

DUE DATE SLIP**GOVT. COLLEGE, LIBRARY****KOTA (Raj)**

Students can retain library books only for two weeks at the most.

BORROWER'S No	DUE DATE	SIGNATURE

सामाजिक अनुसंधान विधियाँ एवं क्षेत्र-प्रविधियाँ

(RESEARCH METHODS & FIELD TECHNIQUES)



डॉ एम. एम लवानिया

एम. ए., पीएच. डी

भूतपूर्व अध्यक्ष, समाजशास्त्र विभाग

भयानन्द कॉलेज, अजमेर

एवं

प्रो बी. एम. जैन

रिसर्च : दिल्ली

TOPICS FOR STUDY

- 1 Relationship between Facts and Theory, Basic Principles of Scientific Procedure Concepts, Hypothesis, Universe.
- 2 Methods of Collection of Data—Observation Interview Questionnaire, Schedule and Case Study Method Illustrative Studies 1st, 5th and 15th Case Studies from Spicer's Human Problems in Technological Change *
- 3 Logical and Mechanical Considerations in the Design of Research, Criteria of reliability and validity, Pure and applied research T₀ m research and r's problems
- 4 Statistical Procedure-average and index numbers Coding Tabulation Analysis Reporting and Sampling
- 5 Psychological Methods such as Scaling Rating Projective Techniques Content and Response Analysis

All Rights Reserved with the Publishers

Published by Research Publications in Social Sciences

24 Ansari Road, Daryaganj, New Delhi-2 and Tripolia Jaipur-2

Printed at Gopal Art Printers Jaipur

दो शब्द

'सामाजिक अनुसंधान विधियाँ एवं क्षेत्र-प्रविधियाँ' का द्वितीय संस्करण आपके हाथों में सौंपते हुए विशेष प्रसन्नता है। प्रथम संस्करण का शिक्षा जगत में जो स्वागत हुआ वह उत्साह-वर्धक है। प्रस्तुत संस्करण में विषय-सामग्री को न केवल अधिक सटीक और स्पष्ट बनाया गया है बल्कि उसका विस्तार भी किया गया है। सामाजिक अनुसंधान जैसे जटिल एवं गम्भीर विषय को तभी समझा जा सकता है जब उसके विभिन्न पहलुओं को वैज्ञानिक रूप में सरल भाषा में उद्घाटन सहित प्रस्तुत किया जाय। इस पुस्तक में विषय-सामग्री का संयोजन और स्पष्टीकरण इसी मुख्य बात को ध्यान में रखते हुए किया गया है। 'टू द प्वाइन्ट मेयड' अपनाते हुए अनावश्यक विस्तार से बचा गया है। इस प्रकार पुस्तक विद्यार्थियों के लिए महत्वपूर्ण रूप से उपयोगी होते हुए भी बोझिल नहीं है। विषय-सामग्री का विश्लेषण प्रामाणिक स्रोतों और नवीनतम शोधों के आधार पर किया गया है। पुस्तक के अन्त में विभिन्न प्रश्न-पत्रों के आधार पर अभ्यासायं प्रश्न भी दिए गए हैं ताकि छात्रों को प्रश्न-शैली का समुचित बोध हो सके।

विश्वास है कि यह संस्करण पहले से भी अधिक स्वागतयोग्य सिद्ध होगा। कृतियाँ मेरी अपनी हैं, सुधार के सुभाव सहर्ष आपन्नित हैं। जिन प्राधिकारिक विद्वानों की कृतियों से सहायता ली गई है उनके प्रति मैं हृदय से आभारी हूँ। सुखचिपूर्ण प्रकाशन के लिए प्रकाशक वन्धु बधाई के पात्र हैं।

—लेखकद्वय

अनुक्रमणिका

परिचय	1
(Introduction)	
अनुसंधान पद्धति का महत्त्व	2
<u>सामाजिक अनुसंधान अथ एव परिभाषाएँ</u>	4
सामाजिक अनुसंधान के प्ररक तत्त्व	5
सामाजिक अनुसंधान की आधारभूत मायताएँ	6
अनुसंधान पद्धति को पढने के कारण	7
वैज्ञानिक अभिमतन का महत्त्व	12
1 तथ्य और सिद्धान्त में सम्बन्ध, वैज्ञानिक प्रणाली के आधारभूत सिद्धान्त अवधारणाएँ उपरल्पना एवं समर्थ	13
(Relationship of Facts and Theory Basic Principles of Scientific Procedure Concepts Hypothesis and Verifitse)	
तथ्य और सिद्धान्त में सम्बन्ध	13
तथ्य की परिभाषाएँ और विशेषताएँ	14
सिद्धान्त की परिभाषाएँ और विशेषताएँ	15
<u>'तथ्य' और 'सिद्धान्त' की सूत्रिका एवं उनमें पारस्परिक सम्बन्ध</u>	18
वैज्ञानिक विधि की परिभाषाएँ	23
सामान्य बोध और विज्ञान	25
वैज्ञानिक चिन्तन के चरण	28
वैज्ञानिक पद्धति और मूल्यों का अध्ययन	30
सप्रत्यय या अवधारणाएँ (परिभाषाएँ और विशेषताएँ)	33
सप्रत्ययों के उदाहरण	35
उपरल्पना अथ एव परिभाषाएँ	36
उपरल्पना की विशेषताएँ	38
उपरल्पना निर्माण की कृतिनाद्वय	39
उपरल्पना के स्तर	39
उपरल्पनाओं के प्रकार	41

उपकल्पना का महत्त्व	41
उपकल्पना की सीमाएँ	44
समग्र समग्र का चयन	45
2 तथ्य सामग्री को एकत्र करने की पद्धतियाँ अवलोकन साक्षात्कार, प्रश्नावली, अनुसूची और वैयक्तिक अध्ययन पद्धति, स्पाइसर की पुस्तक से पहले पाचवें और पन्द्रहवें वैयक्तिक अध्ययन के उदाहरणात्मक अध्ययन	48
(Methods of Collection of Data Observation Interview Questionnaire, Schedule and Case Study Method Illustrative Studies—1st 5th and 15th Case Studies from Spicer (ed) 'Human Problems in Technological Change')	
तथ्य सामग्री एकत्र करने की पद्धतियाँ	48
तथ्य सामग्री के स्रोत	50
प्राथमिक स्रोत	51
प्राथमिक स्रोतों के प्रकार	51
प्राथमिक स्रोतों के गुण एवं दोष	54
द्वितीयक स्रोत	56
द्वितीयक स्रोतों के प्रकार	56
द्वितीयक स्रोतों के गुण दोष एवं सावधानियाँ	64
अवलोकन	66
सहभागी निरीक्षण	72
असहभागी निरीक्षण	78
साक्षात्कार	79
साक्षात्कार के उद्देश्य	81
साक्षात्कार के प्रकार	82
साक्षात्कार की प्रक्रिया	85
वास्तविक साक्षात्कार का संचालन	87
साक्षात्कारकर्ता के गुण	89
साक्षात्कार के गुण एवं सीमाएँ	89
केन्द्रित साक्षात्कार	91
केन्द्रित साक्षात्कार के गुण एवं दोष	93
प्रश्नावलियाँ	95
अनुसूचियाँ	102
वैयक्तिक अध्ययन पद्धति	108
वैयक्तिक अध्ययनों की आधारभूत भावनाएँ	111
वैयक्तिक अध्ययन के स्रोत	112

॥ अनुक्रमणिका

वैयक्तिक अध्ययन की प्रणाली	113
वैयक्तिक अध्ययन के गुण एवं दोष	115
वैयक्तिक अध्ययन प्रणाली में सुधार के सुभाव	118
स्पाइसर की पुस्तक से प्रथम वैयक्तिक अध्ययन उदाहरण	119
स्पाइसर की पुस्तक से पाँचवाँ वैयक्तिक अध्ययन उदाहरण	125
स्पाइसर की पुस्तक से पन्द्रहवाँ वैयक्तिक अध्ययन-उदाहरण	131
3 शोध-प्ररचना के तार्किक एवं यांत्रिक विचारणीय विषय, विश्वसनीयता और प्रामाणिकता के आधार या मापदण्ड, विशुद्ध और व्यावहारिक अनुसंधान, दल-अनुसंधान और उसकी समस्याएँ (Logical and Mechanical Considerations in the Design of Research, Criteria of Reliability and Validity, Pure and Applied Research, Team Research and Its Problems)	139
शोध-प्ररचना के तार्किक एवं यांत्रिक विचारणीय विषय	139
दो चरों के मध्य कारणात्मक सम्बन्धों का अनुमान लगाने के आधार	141
विश्वसनीयता और प्रामाणिकता का मापदण्ड या आधार	144
पैमानों की प्रामाणिकता	147
विशुद्ध और व्यावहारिक अनुसंधान	149
व्यावहारिक अनुसंधान	151
सिद्धान्त और अनुसंधान के मध्य परस्पर क्रिया	154
अन्तर्अनुशासनीय अनुसंधान में कार्य-पद्धति की समस्याएँ	159
अन्तर्अनुशासनीय पद्धति की आवश्यकता	160
दल-अनुसंधान	163
अन्तर्अनुशासनीय दल-अनुसंधान की समस्याएँ एवं सुभाव	167
4 सांख्यिकीय प्रणाली - माध्य और सूची अंक, संकेतन, सारणीयन, विश्लेषण, प्रतिवेदन लेख, निदर्शन (Statistical Procedure : Average and Index Numbers Coding, Tabulation, Analysis, Reporting, Sampling)	171
सांख्यिकीय माध्य, धर्म, विशेषताएँ एवं उद्देश्य	171
भूमिष्टक	173
मध्यक	174
समान्तर माध्य	177
सूचकांक	184
मात्रा सूचकांक	186
स्तर और श्रृंखला आधार सूचकांक	188

आधार परिवर्तन, शिरोबंधन और अपस्फीति	....	....	188
उपभोक्ता मूल्य सूचकांक	....	....	189
सकेतीकरण	....	....	189
सारणीयन	....	....	193
नध्य-विश्लेषण	....	....	201
प्रतिवेदन लेख	....	....	208
निदर्शन	....	....	214
निदर्शन के आधार	....	....	215
निदर्शन के गुण	....	....	216
निदर्शन पद्धति के दोष	....	....	218
निदर्शन पद्धतियाँ	....	....	220
निदर्शन की समस्याएँ और निदोत	....	....	230
5 मनोवैज्ञानिक पद्धतियाँ अनुमापन, तीव्रतामापक, प्रक्षेपी प्रविधियाँ,			
सामग्री तथा प्रत्युत्तर विश्लेषण	....	....	235
(Psychological Methods : Scaling, Rating, Projective Techniques, Content and Response Analysis)			
अनुमापन प्रविधियाँ	....	....	235
अनुमापन की सामान्य समस्याएँ	....	....	237
अनुमापन के विभिन्न प्रकार	....	....	240
समाजमितीय पैमाना	....	....	242
समाजमितीय अनुमापों के निर्माण के सामान्य सिद्धान्त एवं प्रविधियाँ	....	....	243
समाजमितीय अनुमाप की परिभाषाएँ, विशेषताएँ और महत्ता	....	....	244
समाजमितीय अनुमाप की कठिनाइयाँ	....	....	248
तीव्रतामापक पैमाने	....	....	249
मनोवृत्तियों की माप	....	....	253
मनोवृत्ति की परिभाषाएँ और विशेषताएँ	....	....	254
प्रवृत्तियों की उपयोगिताएँ	....	....	255
मनोवृत्तियों की माप में कठिनाइयाँ	....	....	255
मनोवृत्ति-मापन की प्रणालियाँ	....	....	256
थर्मेटन की सम-विस्तार प्रविधि	....	....	257
भान्तरिक स्थिरता पैमाने	....	....	259
लिकट की तीव्रता योगमापक पद्धति	....	....	260
अक पैमाने	....	....	262
प्रक्षेपी प्रविधियों का प्रयोग	....	....	263

१ अनुक्रमणिका

धात्विक साधना का प्रयोग	265
सामग्री विश्लेषण ..	267
सामग्री विश्लेषण की इकाइयाँ ..	269
सामग्री विश्लेषण की विभिन्न श्रेणियाँ	270
सामग्री-विश्लेषण की रूपरेखा निर्माण के मुख्य चरण	271
जन संचार	273
विश्लेषण के उद्देश्य	273
विश्लेषण की प्रविधियाँ	275
संचार विश्लेषण की श्रेणियों का निर्माण	278
प्रत्युत्तर विश्लेषण . . .	278
प्रश्नावली	284
(University Questions)	

परिचय (INTRODUCTION)

अनुसंधान का प्रयोजन वैज्ञानिक प्रणालियों द्वारा प्रश्नों के उत्तर खोजना है। इन प्रणालियों को इसीलिए विकसित किया गया है ताकि एकत्रित तथ्य या सूचना विश्वसनीय और तर्कसंगत हो। यहाँ यह गारंटी नहीं दी जा सकती कि प्रत्येक अनुसंधान जो सामग्री प्रदान करता है वह व्यापक, विश्वसनीय और पक्षपात रहित होगी। परन्तु वैज्ञानिक अनुसंधान प्रणालियों में निष्कर्षों के वैयक्तिक और योग्य होने में हम विद्वानों को प्रेरित कर सकते हैं।

प्रत्येक अनुसंधान किसी प्रश्न या समस्या को लेकर प्रारम्भ किया जाता है। क्यों, क्या, कैसे, कब और किन शब्दों को यदि हम अनुसंधान के प्रश्न कहें तो कोई प्रतिशयोक्ति नहीं होगी। अनुसंधान के कार्य में हम इनके बिना एक कदम भी आगे नहीं बढ़ सकते। मत जो शोध कार्य को हाथ में लेना चाहते हैं, उनके लिए यह परमावश्यक है कि वे इसके महत्त्व को समझें और जब कभी कठिनाई महसूस हो रही हो तो इनका सहायता लें। ये सकटकालीन स्थिति में विशेष रूप से सहायक हैं। उदाहरण के लिए सेव पृथ्वी पर ही क्यों गिरते हैं, आकाश में क्यों नहीं तैरते? आकाश में रात को तारे क्यों टिमटिमाते हैं? क्या गरीबी दूर करने से अपराध समाप्त हो सकते हैं? जब वह अपना मानसिक संतुलन खो बैठे तब मनुष्य का व्यवहार कैसा होगा? क्या सामाजिक पिछड़ापन हमारी प्रगति में बाधक है? क्या मजदूरों में असन्तोष इसीलिए है कि उनका पूर्ण शोषण किया जा रहा है? क्या कानून द्वारा विवाह की उम्र बढ़ाने से जनसंख्या-वृद्धि में कमी हो सकती है? आदि।

प्रश्नों की प्रवृत्ति सदैव एक जैसी नहीं रहती। यदि प्रश्नों का उत्तर अनुसंधान द्वारा दिया जाता है तो प्रश्नों में एक सामान्य विशेषता होनी चाहिए। उनकी प्रकृति ऐसी होनी चाहिए जिससे निरीक्षण या प्रयोग द्वारा वांछित सूचना प्राप्त हो सके। कई 'निर्णयो के प्रश्न' ऐसे होते हैं, जिनका उत्तर केवल सामग्री के आधार पर नहीं दिया जा सकता क्योंकि, उनमें सूचना और मूल्य दोनों ही निहित रहते हैं। "क्या भारत सरकार को परिवार नियोजन सभी के लिए अनिवार्य कर देना चाहिए?" इस प्रश्न का उत्तर केवल तथ्यपूर्ण सामग्री पर ही निर्भर नहीं करता, जैसे-जनसंख्या-वृद्धि को रोकने में सहायक, वरन् व्यक्तिगत मूल्यों पर भी निर्भर करता है। व्यक्ति अपने

धार्मिक, नैतिक एवं व्यक्तिगत स्वतंत्रता के मूल्यों को लेकर परिवार नियोजन का बहिष्कार कर सकता है।

इसके प्रतिरिक्त कुछ ऐसे भी प्रश्न हैं जिनका उत्तर केवल सामग्री या सूचना के माध्यम पर ही दिया जा सकता है न कि अनुसंधान द्वारा, क्योंकि सामाजिक अनुसंधान में सार्वभौमिक अनुमापन (Universal Scaling) का विकास नहीं हुआ है। विशेष रूप से ऐसे प्रश्नों का जिनका सम्बन्ध मनोविज्ञान से है, उत्तर प्राप्त करना एक विकट समस्या है। यद्यपि इस क्षेत्र में भी कुछ पैमानों का विकास किया गया है, परन्तु अभी तक वे पूर्ण विश्वसनीय एवम् विभुद्ध नहीं हैं।

अनेक प्रश्नों के उत्तर, वैज्ञानिक पद्धति द्वारा दिए जा सकते हैं। लेकिन इसका अर्थ यह नहीं है कि अनुसंधान सर्वत्र एक निश्चित उत्तर दे।¹ आधुनिक अनुसंधान इस दिशा में अग्रसर हो रहा है कि नवीनतम प्रविधियों, यंत्रों एवम् साधनों द्वारा जटिल से जटिल समस्याओं का समाधान निकाला जा सके। प्राचीन समय में हमें ऐसा लगता था कि हमने कुछ प्राप्त कर लिया है एवं हम 'पूर्णता की स्थिति' (Stage of Completeness) में हैं, परन्तु आधुनिक युग में हमारा ऐसा सोचना ही बद हो गया है क्योंकि हमारे समस्त असह्य समस्याएँ हैं जिनका समाधान होना शेष है।²

यहाँ तक अनुसंधान में समस्याओं का प्रश्न है वे सैद्धान्तिक और व्यावहारिक दोनों ही हो सकती हैं। किसी अन्वेषण (Investigation) का सम्बन्ध व्यावहारिक समस्या से हो सकता है या 'विभुद्ध' अनुसंधान से या दोनों के गुणों के सम्मिश्रण से। कोई भी अन्वेषणकर्ता (Investigator) यदि वह यह ध्यान रखे कि प्रत्येक पहलू का सामूहिक अनुसंधान कार्य में प्रतिनिधित्व होना चाहिए तो वह किसी भी समस्या के एक या अनेक पहलुओं पर ध्यान केन्द्रित कर सकता है।

अनुसंधान पद्धति का महत्व (Importance of Research Methods)

यद्यपि अनुसंधान, प्रश्नों के अंतिम उत्तर प्रदान नहीं कर सकता, तथापि अनुसंधान के उत्तरों में विभुद्धता की अभिवृद्धि के लिए कई प्रविधियों का विकास किया जा रहा है। अतः स्पष्ट है कि अनुसंधान पद्धति का इस भौतिक संसार में महत्व है। अनुसंधान पद्धति से सुपरिचित होने का लाभ विशेष रूप से उन लोगों

1 "Research is oriented towards seeking answers, it may or may not find them. Characteristically, modern science and specially social science, is an unfinished process."—*Sellitz Jahoda Deutsch and Cook, Research Methods in Social Relations*, p. 4

2 "Whereas ancient science had the appearance of something completed to which the notion of progress was not essential, modern science progresses into the infinite"

को है जिन्होंने सामाजिक विज्ञान या समाजशास्त्र में ही अपना सम्पूर्ण जीवन व्यतीत करने का निश्चय किया है। जहोदा, कुक, ड्यूस (Deutsch) और सेलिज (Selltiz) लिखते हैं—

“अनुसंधान प्रविधियाँ, उसके (अनुसंधान विद्यार्थी) औद्योगिक यन्त्र हैं। उसे इन्हे प्रयोग करने के लिए ही कुशलता विकसित करने की आवश्यकता नहीं है बल्कि उनके पीछे सन्निहित तर्क को भी समझना है।”¹

अनुसंधान पद्धतियों का ज्ञान केवल उन विद्यार्थियों के लिए ही लाभप्रद नहीं है जो अनुसंधान कार्य करना चाहते हैं बल्कि उन लोगों के लिए भी उपयोगी है जो प्रशासनिक सेवा में उच्च पदों पर कार्य करने के इच्छुक हैं, जो व्यापार में पारंगत होने के अभिलाषी हैं, जो सामाजिक कार्यों में रुचि रखते हैं एवम् जो सुव्यवस्थित गतिविधियों में सक्रिय हैं। उदाहरण के लिए एक प्रशासक पदोन्नति पाकर एक मुख्य प्रशासक के रूप में कार्य करता है तो उसके सामने प्रतिवेदनो के मूल्यांकन की समस्या आती है। उसको प्रतिवेदनो पर अपने निर्णय देने होते हैं, उन पर भालोचनारमक टिप्पणियाँ भी लिखनी होती हैं, तथा कई बार ऐसे भी निष्कर्ष निकालने होते हैं जिससे आम व्यक्ति भी असन्तुष्ट न हो। साथ ही सरकार भी कठिनाई में न पड़े और न कानून एवम् व्यवस्था की समस्या ही पैदा हो। यह तभी सम्भव है जब उसे वैज्ञानिक पद्धतियों का ज्ञान हो या उसने पहले अनुसंधान प्रणालियों का भली-भाँति अध्ययन किया हो। इसी भाँति जनमत विशेषज्ञ, सूचना प्रसारण अधिकारी, व ‘मार्केट विश्लेषणकर्ता’ भी इन पद्धतियों का उपयोग सरकारी एवं गैर-सरकारी आवश्यकताओं के लिए करते हैं।²

चाहे हम अनुसंधान पद्धतियों एवम् उसके परिणामों का उपयोग अपनी सरकारी या गैर-सरकारी सेवाओं में न करें, फिर भी हम सभी इस वैज्ञानिक युग में ‘अनुसंधान परिणामों के उपभोक्ता’ (Consumers of research result) हैं। हमारे विश्वविद्यालय या महाविद्यालयों में जो पाठ्यक्रम रखा गया है वह अनुसंधान परिणामों पर ही आधारित है। उदाहरण के लिए यदि हम यह कहे कि स्विट्जरलैंड में प्रत्यक्ष प्रजातन्त्र की सफलता के कारण वहाँ की जनसंख्या का सीमित होना, नागरिकों का उच्च कोटि का राष्ट्रीय चरित्र, दलबन्दी का अभाव, देशभक्ति एवं परम्पराएँ आदि अनुसंधान परिणाम ही हैं। चूँकि भारतवर्ष में ये सभी तत्त्व

1. “Research techniques are the tools of his trade. He need not only to develop skill in using them but also to understand the logic behind them.”
—Jahoda, Cook, Deutsch and Selltiz op. cit., p. 6

2. “The market analyst, the public opinion expert, the investigator of communication and propaganda—all are gathering facts for governmental and business needs. A knowledge of social research is useful for interpreting and weighing such reports.”

—Goode and Hatt Methods in Social Research.

विद्यमान नहीं है, यद्यपि हम प्रत्यक्ष प्रजातन्त्र की हमारे देश में स्थापना नहीं कर सकते। उन युक्त निरुपेक्ष तथ्यों के आधार पर तिया गया है एवं स्विट्जरलैंड में प्रत्यक्ष प्रजातन्त्र (Direct Democracy) पर जो अनुसन्धान कार्य हुए हैं, उन ग्रन्थों से हमने अपने ज्ञान एवं अनुभव में वृद्धि की है।

हमारे दैनिक जीवन में भी अनुसन्धान के मूल्यवर्तन की आवश्यकता है। प्राथमिक संचार एवं प्रसार के साधनों के विकास के फलस्वरूप राजनीतिक प्रश्नों, सामाजिक समस्याओं एवं आर्थिक चुनौतियों के सम्बन्ध में जागरूकता बढ़ रही है। जो व्यक्ति यह जानता है कि अनुसन्धान किस प्रकार किया जाता है, वह अपना मत उन युक्त विषयों पर अधिक विशुद्धता और विश्वास के साथ प्रकट कर सकता है। बुद्धिमत्तापूर्ण निरुपेक्ष तथ्यों दिए जा सकते हैं जब व्यक्ति में प्रकाशित प्रतिवेदना एवं नैतिक भावों को समझने की योग्यता हो। सरकारी व गैर-सरकारी एवं गैर-सरकारी संस्थाओं द्वारा प्रकाशित बयानों का सही मूल्यांकन भी तभी ही सकता है जब अनुसन्धान पद्धति का ज्ञान हो। प्राथमिक सम्प्रदाय में निरुपेक्ष वैज्ञानिक तथ्यों पर आधारित होते हैं।¹

अनुसन्धान पद्धतियों की व्यावहारिक उपयोगिता के प्रतिरिक्त ये 'एक नवीन बौद्धिक यंत्र (A new intellectual tool)' प्रदान करने हैं। इस यंत्र की सहायता से हम दिन प्रतिदिन प्रयोग में लाए जाने वाले कथनों की सत्यता या असत्यता सिद्ध कर सकते हैं। हम किसी कथन को ज्यों का त्यों या ब्रह्म वाक्य के रूप में स्वीकार नहीं कर सकते। हम उनका आधार ढूँढ़ने का प्रयास करेंगे, उसके समर्थन में दिए गए प्रमाण (Evidences) का विश्लेषण करेंगे सम्बन्धित परिस्थितियों का सही व भली-भाँति अध्ययन करेंगे और उसके बाद अपना मत व्यक्त करेंगे।

इस प्रकार हम देखते हैं कि सामाजिक विज्ञान में अनुसन्धान पद्धति पर अधिक बल दिया जा रहा है। यह समाज विज्ञान में स्वस्थ विकास का, संकेत है।²

सामाजिक अनुसंधान - अर्थ एवं परिभाषाएं (Meaning and Definitions of Social Research)

'पॉलिमैरी यंग (Pauline V Young) के अनुसार, सामाजिक अनुसंधान एक ऐसी वैज्ञानिक याचना है जिसका उद्देश्य तार्किक तथा क्रमबद्ध विधियों द्वारा

1 'This is a civilization in which decisions are increasingly based upon scientific fact and those who cannot understand how the facts are reached will be unable to separate fact from speculation and wish

—Goode and Hatt op cit, p 1

2 'The increasing emphasis upon research method, is then, a sign of healthy development within the young science of Sociology'

—Goode and Hatt op cit, p 2

नवीन या प्राचीन तथ्यों को ज्ञात करना और उनकी क्रमवद्धताओं (Sequences) अन्तर्सम्बन्धों (Inter-relationships) के कारण की व्याख्याओं तथा उनको संचालित करने वाले स्वाभाविक नियमों का विश्लेषण करना है।¹ मोजर के अनुसार, "सामाजिक घटनाओं तथा समस्याओं के सम्बन्ध में नवीन ज्ञान प्राप्त करने के लिए की गई व्यवस्थित ध्यान-बीज को ही सामाजिक अनुसंधान कहते हैं।"² जो० एम० फिशर के शब्दों में, "किसी समस्या को हल करने या एक परिकल्पना (Hypothesis) की परीक्षा करने, या नये घटनाक्रम अथवा उनमें नये सम्बन्धों को खोजने के उद्देश्य से उपयुक्त पद्धतियों का सामाजिक परिस्थिति में जो प्रयोग किया जाता है, उसे 'सामाजिक अनुसंधान' कहते हैं।"³

इन परिभाषाओं से पता चलता है कि सामाजिक अनुसंधान (1) वैज्ञानिक कार्यक्रम है, (2) इसमें तर्क प्रधान और क्रमवद्ध विधियों का प्रयोग होता है, (3) यह कार्य-कारण के सम्बन्ध को स्थापित करना है, (4) इस अनुसंधान द्वारा नवीन ज्ञान की प्राप्ति होती है (5) यह सामाजिक घटना से सम्बन्धित रहता है। यह अनुसंधान के व्यवहार एवं विभिन्न परिस्थितियों में उनकी मनोवृत्तियों, भावनाओं और भावनाओं का बोध करवाता है, (6) इसने यह सिद्ध कर दिया है कि भौतिक घटनाओं की भांति ही सामाजिक घटनाएँ भी निश्चित व नियमों द्वारा संचालित होती हैं, एवं (7) इसमें सूक्ष्म ध्यान-बीज को महत्वपूर्ण स्थान दिया गया है।

सामाजिक अनुसंधान के प्रेरक तत्व (Motivating Factors of Social Research)

धीमती-यम में सामाजिक अनुसंधान के चार प्रेरक-तत्वों का वर्णन किया है—

1. जिज्ञासा (Curiosity)—यम के अनुसार, "जिज्ञासा मानव मन का मौलिक गुण है तथा मनुष्य के पर्यावरण की खोज के लिए एक बहुत बड़ी चालक शक्ति है।" जबसे मनुष्य जन्म लेता है उसमें जिज्ञासा स्वाभाविक होती है। जब वह अपने को नवीन वातावरण में पाता है, नई परिस्थितियों से डकराता है और

1 "Social research is a scientific undertaking which by means of logical and systematised methods, aims to discover new facts or old facts, and to analyse their sequences, inter relationships, causal explanations and the natural laws which govern them" —*Pauline V Young* op cit., p 14

2 "Systematised investigation to gain new knowledge about social phenomena and surveys, we call social research"

—*C A Moser* Survey Methods in Social Investigation, # 3

3 "Social Research The application of social situation of exact procedures for the purpose of solving a problem or testing a hypothesis, or discovering new phenomena or new relations among phenomena."

—*G. M Fisher*, in Fairchild (ed Dictionary of Sociology), p 291

समुचित वातावरण के घेरे में घिरा रहता है तब नई चीज को समझने का प्रयास करता है। यही बान सामाजिक क्रियाओं और अनुसंधान के पीछे भी है।

2. कार्य-कारण के सम्बन्धों का पता लगाने की इच्छा (Desire to find out relationships between cause and effect)—मनुष्य में कार्य-कारण सम्बन्ध का पता लगान की तीव्र इच्छा होती है। समाज में यदि कोई घटना घटित होती है तो वह उन कारणों का पता लगाने की कोशिश करता है, जिनके फलस्वरूप वह घटना घटित हुई। उदाहरण के लिए जघन्य अपराध, चोरी, बलात्कार आदि। इन घटनाओं के पीछे कई कारण हो सकते हैं—जैसे चोरी का कारण गरीबी हो सकता है तो अपराधों के पीछे सामाजिक वातावरण उत्तरदायी हो सकता है।

3. नवीन परिस्थितियों का उत्पन्न होना (The rise of new conditions)—जीवन में विभिन्न प्रकार की परिस्थितियाँ पैदा होती हैं, जिनके फलस्वरूप नवीन समस्याएँ खड़ी हो जाती हैं। एक समाज-शास्त्री इनके विवेचन एवं विश्लेषण में सक्रिय हो जाता है। वह समुदायों, सघों आदि का अध्ययन करता है, उनकी आदतों और रिवाजों का गहराई से विश्लेषण करता है और अन्त में तथ्यों सहित प्रतिवेदन प्रस्तुत करता है। इस प्रकार नवीन घटनाएँ और परिस्थितियाँ उसके अनुसंधान की दृष्टिभूमि बन जाती हैं।

4. नवीन प्रणालियों की खोज तथा प्राचीन प्रणालियों की परीक्षा (The discovery of new methods and the examination of old methods)—सामाजिक अनुसंधान के अन्तर्गत खोज के साधनों में अनुसंधान करने की आवश्यकता बराबर होती है। इससे अनुसंधान को अधिक शुद्ध एवं उपयोग बनाया जा सकता है। ऐसा अनुसंधान मात्र सामाजिक घटनाओं का अनुसंधान न होकर सामाजिक अनुसंधान प्रणालियों का अनुसंधान होता है। इसकी आवश्यकता, समाज में उत्पन्न हुई नवीन समस्याओं और आधुनिक यंत्रों तथा साधनों की प्रगति के कारण है।

सामाजिक अनुसंधान की आधारभूत मान्यताएँ (Basic Assumptions of Social Research)

1. कार्य-कारण का सम्बन्ध (Relationship of cause and effect)—सामाजिक अनुसंधान में यह मान कर चला जाता है कि सामाजिक घटनाओं के बीच कार्य-कारण का सम्बन्ध है। यदि यह कार्य-कारण सम्बन्ध स्थापित नहीं होता है तो सामाजिक घटनाओं को नहीं समझा जा सकता। उदाहरणार्थ जहाँ निर्धनता होगी वहाँ अपराध भी होगा। अतः यदि अपराधों को दूर करना है तो सर्वप्रथम गरीबी को दूर करना होगा। यदि जनसंख्या-वृद्धि के कारण घटानता व अशिक्षा है तो लोगों को परिवार-नियोजन का ज्ञान करवाना होगा, इसके महत्व को समझना होगा तभी जनसंख्या-वृद्धि पर परिवार नियोजन के तरीकों द्वारा रोक लगाई जा सकती है।

2 निष्पक्षता की सम्भावना (Possibility of Impartiality)—

सामाजिक अनुसंधान में अनुसंधानकर्ता और विषय दोनों ही सम्मिलित हैं। किसी विषय की जानकारी तभी सम्भव है, जब अनुसंधानकर्ता निष्पक्षतापूर्वक उसका अध्ययन करे। उसकी स्वयं की भावनाएँ, पूर्व धारणाएँ तथा व्यक्तिगत विचार अनुसंधान में परिलक्षित नहीं होने चाहिए। प्रायः देखा गया है कि अनुसंधानकर्ता अपने निरीक्षण और लेखन में तटस्थ होना है। वह वस्तुस्थिति का अवलोकन कर, उसके विभिन्न पहलुओं की बारीकी से छानबीन कर, निर्णय पर पहुँचने की कोशिश करता है।

3 सामाजिक घटनाओं में क्रमबद्धता (Sequence in Social Events)—

सामाजिक घटनाएँ अनायास नहीं घटती हैं। इन घटनाओं के पीछे निश्चित नियम व क्रमबद्धता होती है। यदि उनमें क्रमबद्धता न हो तो हम किसी भी प्रकार उनका पूर्वानुमान नहीं लगा सकते। यह बहना बिल्कुल गलत होगा कि प्रत्येक घटना एक दूसरे से सर्वथा स्वतंत्र और पृथक् है। जैसे ही हमें क्रम का पता लगता है, हम सही रूप में भविष्यवाणियाँ कर सकते हैं।

4 आदर्श प्रतिरूपों की सम्भावना (Possibility of Ideal type)—

इसमें सामाजिक तथ्यों को आदर्श प्रतिरूपों में बाँटा जा सकता है। इन आदर्श प्रतिरूपों के अन्तर्गत कुछ व्यक्तियों का अध्ययन कर उनकी विशेषताओं को सभी वर्गों पर लागू किया जा सकता है। यदि हम मजदूर वर्ग, विद्यार्थी वर्ग या स्त्री वर्ग को लें तो हमें इन पृथक् पृथक् वर्गों में उनकी रुचियों के सम्बन्ध में, व्यवहार व विचारों के सम्बन्ध में काफी समानता एवं सामंजस्य मिलेगा। इस प्रकार एक मीसन मजदूर या स्त्री का अध्ययन समस्त मजदूर समुदाय या स्त्री वर्ग के गुणावगुणों का ज्ञान करा सकता है।

5 निदर्शन की सम्भावना (Possibility of Sample)—

प्रतिनिधित्वपूर्ण निदर्शन पद्धति के आधार पर प्राप्त निष्कर्ष समग्र वर्ग पर लागू किए जा सकते हैं क्योंकि मानव समुदाय विशाल है अतः प्रत्येक व्यक्ति का सूक्ष्म अध्ययन और जानकारी विस्तृत रूप में सम्भव नहीं है। अतः निदर्शन प्रणाली का प्रयोग किया जाना आवश्यक है जिससे अनुसंधान कार्य सुगम एवं शीघ्र हो जाता है।

अनुसंधान पद्धति को पढ़ने के कारण

(Reasons of Studying Research Method)

अनुसंधान प्रक्रिया और तकनीकी एवं पद्धतीय समता के मध्य घनिष्ठ सम्बन्ध है। अनुसंधान कार्य की गहनता, सूक्ष्मता एवं परिशुद्धता को रक्षित रखते हुए यह अनिवार्य हो जाता है कि हम इसका संचालन शुद्ध एवं सही ढंग से करें। इस बात की आवश्यकता विशेष रूप से अब अनुभव की जा रही है, जबकि सामाजिक विज्ञानों के अनुसंधान कार्य पर बल दिया जा रहा है। सामाजिक-वैज्ञानिक (Social

Scientists) इस बात का पूरा प्रयत्न कर रहे हैं कि जो भी अनुसंधान सामाजिक विज्ञानों में किए जाएँ, वे व्यवस्थित, तार्किक एवं उपयोगी हों ताकि भविष्य में किए जाने वाले अनुसंधान का समस्त कार्य स्वयं पद्धतिशास्त्री (Methodologist) पर निभर करता है। लेखक इस सन्दर्भ में एक कथा का जिक्र करता है। यह कहानी एक कनसजुरा (Centipede) से सम्बन्धित है। कनसजुरा के चलने-फिरने के व्यवहार को जानने के लिए उससे यह पूछा गया कि अपने किस क्रम में अपने पैरों को घुमाया। उसने यद्यपि अपने चलने-फिरने की क्षमता खो दी तथापि कनसजुरा समुदाय की संपत्ति एवं भुर्ती की जानकारी प्राप्त करने के लिए प्रसन्न किए गए। उनमें से कुछ के उचित उत्तर मिले। इन उत्तरों के आधार पर ध्वेपणकर्त्ता ने अपने कार्य को आगे जारी रखा और काफी धन कमाया। परिणामस्वरूप उसने घूमने-फिरने के व्यवहार के सम्बन्ध में सामान्य सिद्धान्तों का निरूपण किया। यहाँ पर यह स्मरण कराना आवश्यक है कि सर्वप्रथम जो जाँच-पड़ताल (Inquiry) इस सम्बन्ध में की गई, वह एक अनुसंधानकर्त्ता द्वारा की गई। इस अनुसंधानकर्त्ता ने जिस प्रविधि एवं पद्धति से ध्वेपण किया, उसी कारण उसे अपने कार्य में सफलता मिली। अर्थात् पद्धति (Method) के ज्ञान के अभाव में ध्वेपण-कार्य लाभप्रद एवं फलदायक सिद्ध नहीं हो सकता।

इसमें सन्देह नहीं कि आज भी जो शोध कार्य हो रहे हैं, विशेषतः सामाजिक विज्ञानों में, अनुसंधानकर्त्ता साम्बावली का प्रयोग स्वतन्त्र एवं बेहूदे ढंग से करते हैं। धातुनिक प्रत्यक्षवाद (Positivism) के परिणामस्वरूप अब अवधारणाओं एवं कथन के अर्थों के स्पष्टीकरण पर धन दिया जा रहा है। कार्ल हेम्पल (Carl Hempel) न अतन्त अभिनव मानाशक्ति ने अवधारणाओं एवं सामान्य कथनों के स्पष्टीकरण में बड़ा योग दिया है। उन्होंने इस बात को भी प्रदर्शित किया है कि धातुनिक तर्कशास्त्र में Explanation की क्या भूमिका होगी है। Explanation का मुख्य कार्य दिग्गति निरूपण की भाषा और वैज्ञानिक भाषा के बीच की खाई को पाटना है। इसका अर्थ यह है कि अर्थों व असंगतियों को दूर कर उनके अर्थों की स्पष्टता एवं परिशुद्धता में वृद्धि करना है।¹ सामाजिक विज्ञानों में Explanation की विशेष रूप से आवश्यकता है। प्राकृतिक वैज्ञानिक अपने विज्ञान कार्य के लिए 'परिशुद्ध' एवं 'शीघ्र' (Sharp) साम्बावली की मांग कर लेता है। जहाँ तक सामाजिक विज्ञानों का प्रश्न है, इन सामान्य बोलचाल की भाषा को अनुक्त करने के सम्मेलन हो गए हैं। दिग्ग

1 International Encyclopedia of Unified Science, Vol II, No 7, University of Chicago Press

2 "Explicit on aims and reducing the limitations, ambiguities, and inconsistencies of ordinary usage of language by propounding a reinterpretation intended to enhance the clarity and precision of their meanings as well as their ability to function in the processes and theories with explanatory and predictive force"

प्रतिदिन प्रयुक्त की जाने वाली अस्पष्ट एवं भ्रांतिपूर्ण होती है। अतः सामाजिक वैज्ञानिकों को इस दिशा में कदम रखना जरूरी है कि वे अपने अनुसंधान के लिए स्पष्ट, भ्रांतिहीन, शुद्ध एवं सर्वमान्य शब्दावली का विकास करें। इसके विकास के लिए Research Methodology की भूमिका निःसंदेह महत्वपूर्ण है।

यह प्रश्न स्वाभाविक है कि शोध-पद्धति (Research-Methodology) को पढ़ने के क्या कारण हैं? उत्तर देने से पूर्व यहाँ इस तथ्य को स्पष्ट करना अनिवार्य है कि अनुसंधान-पद्धति का प्रयोग प्राकृतिक विज्ञानों और सामाजिक विज्ञानों में भिन्नता रखता है। प्राकृतिक वैज्ञानिकों को जिसके प्रशिक्षण की आवश्यकता रहती है उसी का प्रशिक्षण आधुनिक सामाजिक वैज्ञानिकों के लिए उपयुक्त नहीं बैठता। जिन परिस्थितियों में प्राकृतिक वैज्ञानिकों को कार्य करना होता है, सामाजिक वैज्ञानिकों के लिए वे परिस्थितियाँ अनुकूल नहीं हो सकती। जिन यंत्रों एवं साधनों को प्राकृतिक विज्ञानों में प्रयुक्त किया जाता है वह आवश्यक नहीं है कि वे ही यंत्र या साधन सामाजिक विज्ञानों में भी उसी प्रकार प्रयोग में लाए जाएँ। यह सत्य है कि आधुनिक वैज्ञानिक उपकरणों का प्रयोग सामाजिक अनुसंधानों में किया जाने लगा है, परन्तु उनकी अपनी सीमाएँ हैं। अतः शोध रीति को पढ़ने के प्रमुख कारण निम्नलिखित हैं—

1. अनुसंधान की परिणतता में वृद्धि करने के लिए (To enhance the accuracy of research)—एक नौजवान अनुसंधानकर्ता को प्रारम्भ में अनेक कठिनाइयों का सामना करना पड़ सकता है। जो विद्यार्थी अपने जीवन को अनुसंधान कार्यों में लगाना चाहते हैं, या जिन पदों—प्रध्यापन, प्रशासन, सामाजिक कार्य आदि पर जाने के इच्छुक हैं, उनके लिए यह आवश्यक है कि वे अनुसंधान पद्धति या प्रविधियों से पूर्व-परिचित हों। सल्लिज, जहोदा, ड्यूस और कुक का कथन है कि “अनुसंधान प्रविधियाँ उसके (अनुसंधान-विद्यार्थी) व्यवसाय के उपकरण हैं।”¹ अनुसंधान के परिणामों का सही मूल्यांकन तभी हो सकता है, जब अनुसंधानकर्ता शोध-पद्धति से मसी-भ्रांति परिचित हो। उसमें पर्याप्त आत्म विश्वास तभी उत्पन्न हो सकता है जब वह एक निश्चित पद्धति से अग्रिम चरणों की ओर बढ़ता है। उसके निष्कर्ष परिशुद्ध एवं उपयोगी तभी सिद्ध हो सकते हैं जबकि उसने पूर्ण योग्यता एवं सूक्ष्मता के साथ शोध-पद्धति के ज्ञान का प्रयुक्त किया हो।

2. औपचारिक प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए (To provide formal training)—अनुसंधान पद्धति, सामाजिक वैज्ञानिकों को एक प्रकार से औपचारिक प्रशिक्षण प्रदान करने का कार्य सम्पन्न करती है। प्रत्येक बौद्धिक क्रिया में अनुशासित चिंतन के विकास का अपना स्वयं का तरीका होता है। एक प्राकृतिक वैज्ञानिक

“Research techniques are the tools of his trade”

—Selltiz, Joysoda, Deutsch and Cook op. cit., p 6

अनुसंधान कार्य प्रारम्भ करने से पूर्व गरिष्ठ एवं उससे सम्बन्धित इकाइयों का अध्ययन मनी मॉन्टि करता है, ताकि अग्रिम अनुसंधान कार्य सहज हो सके। उसी प्रकार एक समाज वैज्ञानिक अपने अनुसंधान कार्य के लिए नेटिव या ग्रीक भाषा का अध्ययन कर सकता है जो उसके क्षेत्र-कार्य से सम्बन्धित (Relevant) हो। इस प्रकार अपने माघ अध्ययन के लिए उन्हें एक प्रकार से औपचारिक प्रशिक्षण मिल जाता है।

3 अपने क्षेत्र में घटित नवीन विकास को समझने के लिए (To understand the new developments that have occurred in his field)—अनुसंधान पद्धति के अध्ययन का एक मूल्य कारण यह है कि केवल वही अनुसंधानकर्ता अपने क्षेत्र में नवीन विकासों को समझ सकता है जो अनुसंधान प्रविधियों एवं पद्धतियों से पूर्व-परिचित हो। उसे यह ज्ञान होना अनिवार्य है कि कौनसी पद्धति लाभदायक है, किन सारणियों का प्रयोग किया जाना चाहिए, कैसी प्रमुखियाँ तैयार की जानी चाहिए, किन किन घटनाओं का अवलोकन किया जाना चाहिए, एवं सत्यता या प्रामाणिकता के लिए कौन कौन से निर्देशन प्रयोग में लाने चाहिए आदि। जब अनुसंधानकर्ता को इन समस्त पद्धतियों का ज्ञान होगा तभी वह नवीन समस्याओं या विकास को एवं उसकी मष्ठादयाँ, बुरादयाँ, लाभ एवं दोषों को समझ सकेगा।

4 उद्देश्य प्राप्ति में सहायक (Helpful in achieving objective in view)—अनुसंधान पद्धति के ज्ञान द्वारा छिपे मरत्य को, जो श्रोत्र सामग्री में है, प्राप्त किया जा सकता है। उसे अपने उद्देश्य की प्राप्ति में अनावश्यक रूप से भटकना नहीं पड़ेगा। उसका कार्य आसान हो जाता है अन्यथा कई बार यह देखने में आया है कि अनुसंधानकर्ता अपने पथ से विचलित हो जाता है, भ्रम एवं संदेह का शिकार हो जाने के कारण वह सत्य से कौंसो दूर चला जाता है। वह पुनः अपने शोध-कार्य को दोहराता है, नवीन साधनों का प्रयोग करता है, नई मन्दावली को दूँटता है, नई परिस्थितियों में कार्य करता है परन्तु अन्त में निराशा ही हाथ लगती है। अतः यदि अनुसंधानकर्ता को सही ढंग से अपने उद्देश्य को पाना हो तो उसे पहले से ही अनुसंधान पद्धति का ज्ञान कर लेना चाहिए।

5 अन्तरअनुशासनीय कार्य की सहायता द्वारा सामाजिक विज्ञानों की प्रगति (Advancement of Social Sciences through the aid of interdisciplinary work)—जे. लार्सनफील्ड और रोसम्बर्ग (Lazarsfeld and Rosenberg) की मान्यता है कि जिस अनुसंधानकर्ता को अनुसंधान पद्धति के अन्तर्गत अन्तरअनुशासनीय उपायम का ज्ञान है, वह इसका उपयोग अपने अनुसंधान में करके न केवल अपने ही कार्य को अधिक विद्वत्सनीय और वैज्ञानिक बनाता है बल्कि सामाजिक विज्ञानों की प्रगति को भी आगे बढ़ाता है। उदाहरणार्थ एक अध्ययनशीली ने, जो व्यापार चक्र (Business-Cycles) का अध्ययन करता है सामाजिक प्रणालियों के विद्वलेपण के लिए कई मूल्य और बटित तथ्यों का विश्लेषण किया है। उसी प्रकार समाजशास्त्री

भी सामाजिक प्रणालियों को समझाने के लिए अर्थशास्त्री के उपकरणों की बात करता है। समाजशास्त्री और सामाजिक मनोवैज्ञानिक प्रस्तावली निर्माण की कला में पारंगत हो गए हैं। अर्थशास्त्री जब इन अनुसूचियों या प्रस्तावलिनों का प्रयोग करता है तो इस आधार पर करता है कि वे भली-भाँति परीक्षित हो चुकी हैं। इतिहासकार, पत्र-पत्रिकाओं के उद्धारणों एवं ग्रन्थ प्रलेखों का प्रयोग अपने कार्य के लिए करता है परन्तु ये वस्तु विश्लेषण (Content analysis) की आधुनिक प्रविधियाँ हैं। गत पचास वर्षों से भी अधिक समय से अर्थशास्त्री सूचकांक निर्माण की तार्किकता की ओर ध्यान देने लगे हैं।

अतः स्पष्ट है कि अनुसंधानकर्ता सामाजिक विज्ञानों के ग्रन्थ अनुशासनों से अनेक महत्वपूर्ण जानकारी प्राप्त करता है, जो स्वयं के अनुसंधान के लिए सगतपूर्ण एवं उपयोगी है। इस प्रकार जो विषयों के बंधन पहले थे, वे अब नहीं रहे हैं। 'दो और लो' (Give and Take) के सिद्धान्त पर समाज चल रहा है।

6 ज्ञान के एकीकरण एवं संग्रहीकरण में सहायक (Helpful in the integration and codification of knowledge)—अनुसंधानकर्ता, पद्धतीय विश्लेषण के ज्ञान द्वारा यह जान लेता है कि कौन से तथ्य उपयोगी हैं तथा कौन से अनावश्यक या व्यर्थ। विश्लेषण पद्धति द्वारा कई नवीन तथ्य सामने आते हैं जिनके फलस्वरूप नए सिरे से सिद्धान्त निरूपण में सहायता मिलती है। नैसर्गिक अन्तरअनुशासनीय उपागम से स्पष्ट है कि विभिन्न अनुशासनों के ज्ञान एवं सहयोग से सामाजिक विज्ञानों की प्रगति सम्भव है। पद्धतीय आत्म आलोचना एवं विश्लेषण से जो नवीन ज्ञान प्राप्त होता है, उसका सग्रह अग्रिम अनुसंधानों के लिए उपयोगी सिद्ध हो सकता है।

7. आत्मनिष्ठवाद एवं पक्षपात से बचाने के लिए (To save from subjectivism and predilection)—अनुसंधान पद्धति विज्ञान यह बतलाता है कि वैयक्तिक परिणामों को प्राप्त करने के लिए अनुसंधानकर्ता को निष्पक्ष एवं स्वतन्त्र होना चाहिए। अनुसंधान पद्धति में प्रत्येक चरण पर बल दिया जाता है कि शोध निष्कर्ष तभी विश्वसनीय एवं उपयोगी हो सकने हैं जब अनुसंधानकर्ता पक्षपात एवं पूर्व-धारणाओं से परे हो।

8 नवीन मूल्यों के मापने के लिए सशोधित प्रविधियों को प्रस्तावित करता है (It suggests improved techniques to measure new values)—अनुसंधान पद्धति को पढ़ने का यह कारण भी प्रमुख है कि जब अनुसंधानकर्ता नया-नया कार्य शुरू करते हैं, उस बीच जिन नवीन मूल्यों का स्वरूप सामने आता है, उनके मापन के लिए भी वह सशोधित प्रविधियों के प्रयोग को प्रस्तावित करता है। जिसे अनुसंधान पद्धति का ज्ञान नहीं है, वह उत्पन्न नवीन समस्या का सामना नहीं कर सकता। ऐसी स्थिति में संचालित अनुसंधान कार्य अभीष्ट परिणाम नहीं दे सकता। अतः अनुसंधान क्षेत्र में प्रवेश करने वाले विद्यार्थियों को अनुसंधान पद्धति का ज्ञान पहले ही करना आवश्यक है।

उपयुक्त विद्वानों से स्पष्ट है कि अनुसंधानकर्ता को अनुसंधान पद्धति का ज्ञान होना अनिवार्य है। परन्तु इसका अर्थ सकोर का फकोर होना नहीं है। अनुसंधान पद्धति में दिए गए चरणों (Steps) का अनुगमन ज्यों का त्यों नहीं किया जा सकता। प्रत्येक अनुशासन की अपनी स्वयं की विशेषताएँ हैं, स्वयं की सीमाएँ हैं तथा स्वयं की आवश्यकताएँ हैं। अतः हम समस्त सामाजिक विज्ञानों के लिए एक ही अनुसंधान पद्धति प्रस्तावित नहीं कर सकते। अनुसंधान पद्धति का प्रयोग समस्याओं एवं आवश्यकताओं के अनुरूप ही किया जाना चाहिए।

लेजार्सफोल्ड और रोजनबर्ग के मतानुसार हमें सामाजिक विज्ञानों में जो दरारें (Gaps) नजर आ रही हैं उनकी स्थिति मालूम करनी चाहिए एवं साथ ही, सामान्य शोध कथनों को पुनः निरूपित करना चाहिए। जब अनुसंधानकर्ता पूर्ण परिपक्व हो जाता है तो वह पद्धतीय प्रतिबिम्ब से बहुत ही कम ले पाता है क्योंकि उसको उस ज्ञान की विशेष आवश्यकता नहीं रहती तथापि इस बात से इंकार नहीं किया जा सकता कि अनुसंधान पद्धति का ज्ञान प्रारम्भ में अनुसंधानकर्ता को एक अच्छी पृष्ठभूमि प्रदान करता है।

वैज्ञानिक अभिगमन का महत्व

(Significance of Scientific Approach)

जहाँ एक ओर तकनीकी विभुद्धता एवं पद्धतीय ज्ञान पर बल दिया जा रहा है वहीं दूसरी ओर समाज विज्ञानों में वैज्ञानिक अभिगमन पर बल देना भी स्वाभाविक है। इसका निम्नलिखित महत्व है—

(i) वैज्ञानिक अभिगमन से अध्ययन समस्या के समझने एवं निरूपण में सहायता मिलती है। कभी-कभी अनुसंधान में समस्या की प्रकृति को भली-भाँति नहीं समझा जाता है और अनुसंधान कार्य शुरू कर दिया जाता है जिससे अधिम चरणों में कठिनाई आती है।

(ii) तथ्यों को समझने में आसानी रहती है।

(iii) इससे उपयोगी तथ्यों को एकत्र करने में सहायता मिलती है तथा जो सामग्री अनुसंधान कार्य के लिए उपयोगी नहीं है उसकी वैज्ञानिक अभिगमन द्वारा जाँच की जा सकती है।

(iv) यह हम कई प्रकार की भ्रांतियों और हानिप्रद उपकल्पनाओं से बचाता है।

(v) अनुसंधान-कार्य को तात्त्विक एवं व्यवस्थित रूप से संचालित करने में सहायता देता है।

(vi) समय व धन की बर्बादी से बचाता है।

(vii) इसकी सहायता से वैयक्तिक एवं विद्वत्सन्वीय निष्कर्ष निकलते हैं व व्यक्तिगत अभिनीति को स्थान नहीं मिलता।

अतः आधुनिक अनुसंधान में वैज्ञानिक-अभिगमन का पर्याप्त महत्व है।

तथ्य और सिद्धान्त में सम्बन्ध, वैज्ञानिक प्रणाली के आधारभूत सिद्धान्त, अवधारणाएँ, उपकल्पना एवं समग्र

(Relationship of Facts and Theory, Basic Principles of Scientific Procedure, Concepts, Hypothesis and Universe)

‘तथ्य’ और ‘सिद्धान्त’ में सम्बन्ध

(Relationship of Facts and Theory)

सामाजिक विज्ञानों के अध्ययन के लिए विभिन्न अवधारणाएँ (Concepts), पदों (Terms) और शब्दों का प्रयोग किया जाता है। इनके विभिन्न पक्षों की सही जानकारी तभी सम्भव हो सकती है, जब हम सप्रत्ययों की और अर्थ के बारे में स्पष्ट हो। आज जो कुछ भ्रम हमें इन विज्ञानों में स्पष्टता प्रतीत होता है उसका एकमात्र कारण यह है कि हमें प्रत्येक शब्दावली के अर्थ का वास्तविक ज्ञान नहीं है। सामाजिक वैज्ञानिकों के लिए यह एक बहुत बड़ा चुनौती है कि वे न केवल स्वयं प्रयुक्त अवधारणाओं या सप्रत्ययों के बारे में स्पष्ट हो, बल्कि उन पर यह दावे भी है कि वे सामाजिक विज्ञानों के अनुसन्धान में वास्तविक विद्याधिया के लिए इस संबंध में मार्ग भी प्रशस्त करें। विज्ञान की यह कसौटी है कि वह सदैव स्पष्टता (Clarity) पर जोर देती है। स्पष्टता से तात्पर्य है जिन पदों, शब्दों या सम्प्रत्ययों का हम प्रयोग करते हैं, वे अनुसन्धान कार्य संचालित करने से पूर्व ही अनुसन्धानकर्त्ता को स्पष्ट होने चाहिए। विज्ञान में हम तथ्य और सिद्धान्त का प्रयोग करते हैं। किन्तु अब इनका प्रयोग, समस्त विज्ञानों में—चाहे वे प्राकृतिक हो या सामाजिक होने लगा लगा है। इनके बिना सामाजिक वैज्ञानिक अनुसन्धान कार्य में एक कदम भी आगे नहीं बढ़ सकता। यदि वह बढ़ने का प्रयास भी करता है तो उसका परिणाम उसे उम

समय भुगतना पड़ेगा, जब वह निष्कर्ष पर पहुँचने का प्रयास करेगा। यह खेद का विषय है कि आज न केवल विद्यार्थी वरन् विषय के ज्ञाता भी 'तथ्य' और 'सिद्धान्त' जैसे सत्प्रयोगों के बारे में स्पष्ट नहीं हैं। चाहे, अनुसन्धान पर बड़ी-बड़ी पुस्तकें क्यों न लिखी गई हों, किन्तु जब तक आधारभूत बातों के सम्बन्ध में भ्रम रहेगा, सम्पूर्ण अनुसन्धान कार्य व्यर्थ ही सिद्ध होगा। अतः तथ्यों और सिद्धान्त की परिभाषायों और उनके सम्बन्ध को बतलाने से पूर्व, यह बात अनुसन्धानकर्ता के मस्तिष्क में स्पष्ट होनी चाहिये, जैसाकि गुडे तथा हाट्ट पहा हैं।

(1) सिद्धांत और तथ्य एक दूसरे के पूर्णतः विरोधी ही नहीं हैं, बल्कि न सुलभने योग्य ढङ्ग से परस्पर गुंथे हुए हैं (That the theory and fact are not diametrically opposed but inextricably intertwined),

(2) सिद्धांत कोई विचार या कल्पना नहीं है (That theory is not speculation),

(3) वैज्ञानिक सिद्धांत और तथ्य दोनों से अत्यधिक सम्बन्धित हैं (That scientists are very much concerned with both theory and fact).

'तथ्य' की परिभाषाएँ और विशेषताएँ

(Definitions and Characteristics of Fact)

वैज्ञानिक अपने अनुसन्धान में तथ्यों को महत्वपूर्ण स्थान प्रदान करता है। वह अवलोकन और परीक्षण द्वारा तथ्यों को एकत्रित करता है एवं उनके आधार पर निष्कर्ष की ओर अग्रसर होता है। एक व्यक्ति, तथ्यों का अर्थ इस बात से लेता है जो स्पष्ट, निश्चित और सही हो। परन्तु एक वैज्ञानिक उनकी व्याख्या निश्चित एवं स्वीकार्य मापदण्डों के आधार पर करता है। इस सम्बन्ध में निम्नलिखित परिभाषाएँ दी जा सकती हैं—

"तथ्य एक अनुभववाचित सत्यापन योग्य अवलोकन है।"¹ — गुडे तथा हाट्ट

"तथ्य, वह घटना है जिसमें अवलोकनों एवं मापों के विषय में अत्यधिक सहमति पायी जाती है।"² — फेयरचाइल्ड

ग्रॉक्सफोर्ड डिक्शनरी के अनुसार तथ्य की परिभाषा यह है "किसी कार्य का घटित होना, किसी घटना का घटित होना अवश्य ही घटित या सही स्वीकार करने वाली बात, अनुभव की सत्य बात, स्थिति की वास्तविकताएँ, किसी निष्कर्ष का आधार मानी जाने वाली बात, सत्य या विद्यमान वास्तविकता।

"तथ्य स्वयं में एक प्रमूक्तिकरण ही है।"³

1 'Fact is an empirically verifiable observation'.

—Goode & Hatt Methods in Social Research, p 8

2 Fairchild Dictionary of Sociology

3 "A fact by itself is an abstraction"

—Thomas and Zmenezch The Polish Peasant in Europe and America.

अमेरिकन कॉलेज डिक्शनरी के अनुसार, "तथ्य—वास्तव में क्या घटित हुआ है?"¹

"तथ्यों को भौतिक, मानसिक या संवेदनात्मक घटनाओं के रूप में देखा जाना चाहिए जिनकी निश्चितता को ठहराया जा सके और जिन्हें सत्य स्वीकार किया जाता है।"²

—पी. बी. ग्रॉ

'तथ्यों' की विशेषताएँ

(1) इनमें सत्यता विद्यमान होती है।

(2) इनको सत्यता की पुनः परीक्षा की जा सकती है।

(3) इनको समझा जा सकता है एवं इनका अनुभव किया जाना सम्भव है।

(4) जिन तथ्यों को अनुभव द्वारा प्राप्त किया जाता है वे स्वयं अनुभव के निर्माण में सहायक होने हैं।

(5) तथ्य, घटना के समस्त पक्षों का उद्घाटन नहीं करता बल्कि किसी एक या सीमित पक्ष का ज्ञान करवाता है।

(6) कुछ तथ्य ऐसे होते हैं जिनका अवलोकन सम्भव नहीं भी हो सकता है, परन्तु उनका अनुभव किया जाता है।

(7) चूँकि तथ्य वास्तविकता एवं अनुभव पर आधारित होते हैं अतः इनकी सत्यता पर वैज्ञानिक एकमत होते हैं। यदि वे इसको चुनौती देने हैं तो वह चुनौती केवल सैद्धांतिक या Academic नहीं हो सकती। अतः चुनौतीदाता को बहुत ही सोच समझकर कदम उठाना पड़ता है तथा अपने पक्ष में तथ्यों को एकत्र करना होता है।

सुप्रसिद्ध समाजशास्त्री दुर्खीम सामाजिक तथ्यों को वास्तविक मानते थे जो हमारे जीवन एवं व्यवहार पर प्रभाव डालते हैं। उनका मत था कि सामाजिक तथ्यों का निष्पक्षता से ही अध्ययन किया जा सकता है।

'सिद्धांत' की परिभाषाएँ और विशेषताएँ

(Definitions and Characteristics of Theory)

सामान्यतः 'सिद्धांत' का अर्थ कल्पना, उपकल्पना एवं अवास्तविक विचार से लिया जाता है। जब कोई विचार्य या सामाजिक वैज्ञानिक भी सिद्धांत की बात

1 "What has really happened"?

—American College Dictionary

2 "Facts must be seen as physical, mental or emotional occurrences or phenomena which can be affirmed with certainty and are accepted as true in a given world of discourse."

—P. V. Young: Scientific Social Surveys and Research, p. 30

करने है ता प्राय वे यही कहा करने हैं—“सिद्धांत एक कोरी कल्पना है, सिद्धांत की बान करना वास्तविकता का गला घोटना है, सिद्धांत और ससार का क्या लेन देन इत्यादि इत्यादि। इन भ्रमजनता के कारण कभी-कभी यह भी देखने में आया है कि लोग सिद्धांत के बारे में जानकारी प्राप्त करने के लिए पूर्ण अनिच्छा प्रकट करते हैं। जब राजनीतिज्ञ के समक्ष सिद्धांत का नाम लिया जाता है तो वह तुरन्त जवाब देता है—“महानगरी, वास्तविकता की बान करो, हुन सिद्धांत में क्या लेना-देना है।” आज की राजनीति और व्यावहारिकता की बात करता है। ऐसी भ्रान्त व्याख्याएँ न केवल उनकी भ्रमजनता का प्रतीक हैं बल्कि वे बड़ी ही हानिप्रद हैं, विशेष रूप से उन विद्यार्थियों के लिए जो अनुसन्धान की ओर चरण बढ़ाना चाहते हैं। भ्रम सिद्धांत की वैज्ञानिक परिभाषाएँ देने के लिए प्रयत्न किए गए हैं।

(1) ‘‘सिद्धांत की तथ्यों के परस्पर सम्बन्धों या उनको किसी भ्रमपूर्ण विधि से व्यवस्थित करने की सजा दी जाती है।’’
—गुडे एवं हाट्ट

(2) ‘‘एक वैज्ञानिक द्वारा अपने निरीक्षणों के आधार पर तर्क वाक्यों के रूप में सुझाये गयी तार्किक रूप से परस्पर सम्बन्धित अवधारणाएँ ही सिद्धांत का निर्माण करती हैं।’’
—मर्टन

(3) ‘‘सिद्धांत किसी अनुशासन की विषय-वस्तु की वास्तविकता का प्रतिबिम्ब होना है।’’
—मार्नोन्ड एम. रोज

(4) ‘‘वैज्ञानिक सिद्धान्त सामान्य अवधारणाओं के उस समूह को कहते हैं जो अनुभववादिता (Empiricism) के सन्दर्भ के तार्किक रूप में परस्पर सम्बन्धित हो।’’
—टात्लरट वारतंस

(5) समाजशास्त्रीय दृष्टिकोण के अनुसार ‘‘सामाजिक सिद्धांत, सामाजिक घटना में सम्बन्धित एक ऐसा सामान्यीकरण है जो पर्याप्त रूप में वैज्ञानिकतापूर्वक स्थापित हो चुका है एवं समाजशास्त्रीय व्याख्याता के लिए एक विश्वसनीय आधार बन सकता है।’’

1 ‘‘To the scientist, theory refers to the relationships between facts, or to the ordering of them in some meaningful way’’

—Goode and Hatt op cit, p 8

2 The logically interrelated concepts combined into propositions suggested by his Scientist's observations constitute a theory

—Robert K. Merton quoted in Modern Sociological Theories.

3 ‘‘[The theory] will include any kind of ‘image of reality’ concerning the subject matter of the discipline —Arnold M Rose ‘‘The Relations of Theory and Method in Sociological Theories, Inquiries and Paradigms.’’

4 Talcott Parsons The Structure of Social Action.

5 ‘‘Any generalization concerning social phenomena that is sufficiently established scientifically to serve as a reliable basis for sociological interpretation —Furchild Dictionary of Sociology, p 294.

(6) “सिद्धांत विचारपूर्ण वाक्यों के उस समूह को कहते हैं जिनका उद्देश्य सही तथ्यों का एकत्रीकरण करना होता है।”¹

—डेविड ईस्टन

‘सिद्धांत’ की विशेषताएँ

- (1) सिद्धांत का निर्माण तथ्यों की तार्किक व्यवस्था से होता है।
- (2) तथ्य, सिद्धांत निर्माण की मुख्य इकाई है।
- (3) सिद्धांत अपने को अमूर्त रूप में प्रकट करता है।
- (4) सिद्धांत साधन न होकर साधन मात्र है। एक साधन के रूप में, इसके द्वारा किसी घटना को समझा जा सकता है।

(5) सिद्धांत में अनेकों पद, अवधारणाएँ, कल्पनाएँ एवं उपकल्पनाएँ निहित होती हैं।

- (6) इसमें तथ्यों का संक्षिप्तीकरण एवं सन्धीकरण करने का गुण है।
- (7) सामान्यतः सिद्धांत का निर्माण अनुसन्धानों के आधार पर किया जाता है।

- (8) एक सिद्धांत के पभाव अनेक पक्षों में प्रकट हो सकते हैं।
- (9) कभी-कभी सिद्धांत, तथ्यों पर आधारित नहीं भी हो सकते हैं। इसका कारण है कि उनका निर्माण किसी विशेष उद्देश्य की प्राप्ति के लिए किया जाता है। कभी सिद्धांत स्वयं दुर्बल हो तो ऐसी स्थिति में वे तथ्यों से परे होते हैं।

जिन्सबर्ग ने अपनी प्रसिद्ध पुस्तक ‘Reason & Unreason in Society’ में निम्नलिखित सिद्धान्त बताये हैं—

- (1) सत्थाओं एवं अन्य सामाजिक स्वरूपों को जन्म देने वाली अवस्थाओं के निर्धारक सामान्यीकरण।
- (2) वास्तविक सामाजिक घटनाओं के महत्त्व और अनुभव पर आधारित सह-सम्बन्ध।
- (3) सत्थाओं में होने वाले परिवर्तनों का दूसरी सत्थाओं में होने वाले परिवर्तनों से पारस्परिक सम्बन्ध दिखलाने वाले सामान्यीकरण।
- (4) अनेक प्रकारों की घटित होने वाली घटनाओं की पुनरावृत्ति से सम्बन्धित सामान्यीकरण।
- (5) सम्पूर्ण मानवता के विकास की प्रमुख दिशाओं से सम्बन्धित सामान्यीकरण।
- (6) मानव-व्यवहार में सम्बन्धित मान्यताओं की अन्तर्गस्तु को प्रकट करने वाले नियम।

1. “Theory consist of a set of propositions that are designed to synthesize data contained in an unorganized body of singular propositions.”

—David Easton ‘The Political Science’

‘तथ्य’ और ‘सिद्धान्त’ की भूमिका एवं उनमें पारस्परिक सम्बन्ध (The Role of Fact and Theory and Their Mutual Relationship)

तथ्य और सिद्धान्त दोनों का अपना महत्त्व है। दोनों ही अपने-अपने क्षेत्रों में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

‘तथ्य’ की भूमिका (The Role of Fact)

गुडे एव हाट्ट के अनुसार, “Fact is the very core of theory. Theory can advance and progress only in the light of facts. Facts provide new direction, new dimension and new vision to the theory. Theory cannot conceive of unprecedented commitment to research without the presence of facts.”¹

‘तथ्य’ सिद्धान्त के प्राण और रक्त हैं। जो प्रगति हमें विधान में चाहे वह सामाजिक विज्ञान हो या प्राकृतिक, नजर आ रही है, वह नए-नए तथ्यों के प्रकाश में आने का परिणाम है। तथ्य चूंकि अनुभव पर आधारित होते हैं तथा जिनका प्रयोग वास्तविक संसार में होता आया है, अतः वे सिद्धान्त के निखरे स्वरूप में अत्यन्त सहायक हैं।

तथ्य के महत्त्व को निम्नांकित रूप से प्रदर्शित किया जा सकता है¹—

- (1) तथ्य सिद्धान्त के प्रारम्भीकरण में सहायक होते हैं।
- (2) तथ्य विद्यमान सिद्धान्त का निर्माण करते हैं।
- (3) वे उन सिद्धान्तों को अस्वीकार करते हैं, जो तथ्यों से मेल नहीं खाते हैं।
- (4) वे सिद्धान्त के Focus और Orientation में परिवर्तन करते हैं।
- (5) सिद्धान्त को स्पष्ट एवं पुनः परिभाषित करते हैं।

सिद्धान्त का प्रारम्भ तथ्यों से होता है। तथ्यों ने सिद्धान्त निर्माण में सराहनीय योग दिया है। जीवन में अनेक घटनाएँ घटित होती हैं, जिनका हम अवलोकन जाने या अनजाने में करते हैं। यही अवलोकन (Observation) कभी-कभी आश्चर्य में डालने वाले सिद्धान्त का निर्माण करते हैं जिन्हें हम खोज (Discovery) के नाम से पुकारते हैं। उदाहरणार्थ, वृक्ष से पृथ्वी पर गिरते फलों को लोगों ने बहुत बार देखा है। इसे बीड़ी दर पीड़ी दबने याद है, परन्तु न्यूटन ही ऐसा व्यक्ति था जिन्होंने स्वयं से पूछा कि का कारण है कि वृक्ष से फल टूटकर पृथ्वी पर ही गिरते हैं। इसका पता लगाने के लिए उन्होंने प्रयत्न परिश्रम किया और अन्त में पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण के नियम का पता लगाया। हाँ, यह आवश्यक है कि अवलोकनकर्ता जिज्ञासु होना चाहिए अन्यथा केवल अवलोकन मात्र से सिद्धान्त का निर्माण नहीं होगा। अटन ने ‘तथ्यों के अवलोकन को’ अपूर्वकल्पित, असंगत व

महत्त्वपूर्ण आधार सामग्री कहा है।¹ मर्टन का कहना है कि “जो तथ्य कभी-कभी हमें असंगत नजर आते हैं, वे अन्त में बड़े ही उपयोगी सिद्ध होते हैं और उनके द्वारा सिद्धान्त का विकास सम्भव हो पाया है।” इसी प्रकार सभी को पता है कि जिज्ञा की गलतियाँ, संयोग (Accident) के अनिश्चित अन्य तत्वों (Factors) के कारण भी होती हैं। लेकिन फ्रायड ने स्वयं अपने अनुभव का उपयोग कर इन सामान्य अवलोकनों से एक व्यवस्थित और लाभप्रद सिद्धान्त का प्रारम्भ किया। तथ्य सभी सहायक हो सकता है जब विद्यार्थी दोनों के सम्भावित अन्तर्सम्बन्ध के बारे में चौकता हो।²

जब नये नये तथ्य प्रकाश में आते हैं तो स्वाभाविक है कि सिद्धान्त का पुनर्निर्माण किया जाए। यदि आधुनिक युग को हम अनुसन्धान, खोज एवं विशिष्टीकरण के युग की सजा देते हैं तो कोई अतिशयोक्ति नहीं है। न्यूटन आइन्स्टाइन (Einstein) आदि ने जिन सिद्धान्तों का निर्माण किया था, उनमें आधुनिक वैज्ञानिकों ने अपने प्रयोगों एवं खोजों के आधार पर संशोधन किया है। सुविख्यात ग्रंथशास्त्री कोन्स के सिद्धान्त को चुनौतियाँ दी जा रही हैं एवं नए सिद्धान्तों का प्रतिपादन किया जा रहा है। राजनीति-विज्ञान में भी व्यवहारवादी दृष्टिकोण ने परम्परावादी दृष्टिकोण को चुनौती देकर नये मानक स्थापित किए हैं।

पारसस एवं मर्टन जैसे समाजशास्त्रियों ने मेक्स वेबर, दुर्खीम, मेनहीम आदि सामाजिक वैज्ञानिकों के पुराने सिद्धान्तों में परिवर्तन या पर्याप्त संशोधन किया है। नवीन सिद्धान्तों का प्रतिपादन कर, आधुनिक वैज्ञानिकों ने प्राचीन सिद्धान्तों को अस्वीकार किया है। सिद्धान्तों की तथ्यों के साथ समन्वय स्थापित करना होता है और यदि वह ऐसा नहीं कर पाता है तो संरचना में स्थान नहीं दिया जा सकता। अनुसंधानकर्त्ता को इस बात का भी ध्यान रखना चाहिए कि वह जिन तथ्यों के आधार पर सिद्धान्त को अस्वीकार कर रहा है, उनका भाग अवलोकन और परीक्षण किया जाना चाहिए। बाल अपराध के लिए हम बल या दूषित रक्त जैसे तत्वों को उत्तरदायी मानते थे परन्तु अब नवीन तथ्यों के प्रकाश में आने से हमने बाल अपराध के पुराने कारणों में संशोधन कर दिया है। जो संशोधन किये गये हैं, वे प्रयोगों और निरीक्षणों पर आधारित हैं।

इस प्रकार सिद्धान्त के पुनर्निर्माण द्वारा हम उसके Focus में परिवर्तन करते हैं। तथ्यों के प्रकाश में सिद्धान्त के पुनर्निर्माण को ही हम नवीन Focus की सजा देते हैं। यदि हम एक बार यह भली भाँति जान लेते हैं कि बाल अपराध

1 ‘The unanticipated anamolous and strategic detum”

—Robert K Merton Social Theory and Social Structure, p 93

2 ‘The fact can instiate theory only if the student is alert to the possible interplay between the two”

—Goode and Hatt op cit, p 14

प्रवृत्ति को नैतिक अर्थ में नहीं समझा जा सकता बल्कि सामाजिक विधियों (Social dimensions) के अर्थ में समझ सकते हैं तो हम इस कारक का और घासे पता लगाने का प्रयास करते हैं। इस प्रकार हम घासे के अध्ययन द्वारा नये-नये तथ्यों का पता लगाते हैं। तथ्य वैज्ञानिक खोज की दिशा भी बदल सकते हैं।

नवीन तथ्य जो वर्तमान या प्राचीन सिद्धान्त के अनुकूल नहीं हैं वे वैज्ञानिक को इस बात के लिए बाध्य करते हैं कि उन सिद्धान्तों को स्पष्ट एवं पुनः परिभाषित करें। नये तथ्य सिद्धान्त को और अधिक स्पष्ट करते हैं क्योंकि वे इसकी अवधारणाओं पर और अधिक प्रकाश डालते हैं। वे नवीन सिद्धान्तिक समस्याएँ भी उत्पन्न कर सकते हैं जिससे सिद्धान्त को पुनः परिभाषित करना आवश्यक हो जाता है। जिन अवधारणाओं को सही और स्पष्ट स्वीकार किया जाता रहा है, वे नवीन तथ्यों के फलस्वरूप भ्रामक और अस्पष्ट सिद्ध हुए हैं।¹

इन सभी परिभाषाओं और स्पष्टीकरण के आधार पर नवीन परिकल्पनाओं की खोज की जा सकती है। नवीन परिकल्पनाएँ उस क्षेत्र में और अधिक योगदान भी दे सकती हैं। अन्त में, नवीन खोज मानव सभ्यता की प्रगति की कुजी में एक अध्याय के रूप में जुड़ जाती है।

सिद्धान्त की भूमिका (The Role of Theory)

वैज्ञानिक एवं सामाजिक अनुसंधानों में सिद्धान्त का एक अपना महत्त्वपूर्ण स्थान है। सिद्धान्त की अनुपस्थिति में हम सामाजिक मूल्यों या समाज के दान का ज्ञान नहीं कर सकते। सिद्धान्त (Theory) सामाजिक विषय की नैतिक आधारशिला है और अनुसंधान इस आधारशिला को मजबूत करने की प्रक्रिया है। सिद्धान्त के निम्नलिखित महत्त्व हैं—

- (1) यह संकलन योग्य तथ्यों की अधिसीमा को परिभाषित करता है।
- (2) यह सम्बन्धित घटनाओं को व्यवस्थित वर्गीकृत और अन्तर-सम्बन्धित करने के लिए एक अवधारणीय योजना (Conceptual Scheme) प्रदान करता है।
- (3) यह तथ्यों की अनुभववाचित सामान्यीकरणों (Empirical Generalization) और सामायीकरण की व्यवस्थाओं (Systems of Generalization) को संक्षेप में प्रस्तुत करता है।
- (4) यह तथ्यों के सम्बन्ध में भविष्यवाणी करता है।
- (5) यह ज्ञान सम्बन्धी न्यूनताओं को इंगित करता है।

1. 'The concepts that have been accepted as simple and obvious turn out to be elusive, vague, and ill-defined when we fit them to the facts. It is not that the facts do not fit. It is rather that they are much richer, more precise and definite, than concept or theory.'

सैद्धान्तिक व्यवस्था का मुख्य कारण यह है कि वह जिन तथ्यों का अध्ययन करता है उनके प्रसारण को सीमित करे। किसी भी घटना या दृश्य का अध्ययन विविध तरीकों द्वारा किया जा सकता है। अतः सिद्धान्त किसी घटना के कुछ पक्षों पर अपना ध्यान केन्द्रित करता है न कि उसके सभी पक्षों पर। इससे समय व्यर्थ नहीं होता। दूसरी बात यह है कि यह व्यावहारिक दृष्टि से भी उपयोगी है। किसी विषय या क्षेत्र के बारे में विस्तार से जानकारी नहीं की जा सकती तथा साथ ही साथ अनुपयोगी सामग्री से बचने के लिए भी यह आवश्यक है कि कुछ महत्वपूर्ण बातों पर ही ध्यान विशेष रूप से केन्द्रित किया जाए। ऐसा करने से अनुसंधानकर्ता घाटनीय तथ्यों तक पहुँचने में सफल हो जाता है। इस प्रकार सिद्धान्त यह मार्गदर्शन है कि कौन कौन से तथ्य न्याय संगत एवं उचित हैं।

सिद्धान्त का अन्य महत्वपूर्ण कार्य सप्रत्ययीकरण (Conceptualization) और वर्गीकरण है। प्रत्येक विज्ञान अप्धारणामो के ढाँचे द्वारा संगठित होता है। इससे यह पता लग जाता है कि किन मुख्य प्रणालियों का अध्ययन करना है। यदि किसी ज्ञान को संगठित करना है तो एक ऐसी व्यवस्था होनी चाहिये जो प्रवर्तित योग्य हो। परिणामस्वरूप, किसी भी विज्ञान में मुख्य कार्य यह है कि वर्गीकरण की प्रणाली एवं अप्धारणामो की संरचना का विकास किया जाए। सिद्धान्त-निर्माण के पश्चात् अनुसंधानकर्ता उन घटनाओं एवं कारकों को अच्छी तरह से वर्गीकृत करने तथा उनमें समानता एवं असमानता स्थापित करने में सफल हो सकता है।

सिद्धान्त का एक और कार्य अध्ययन-वस्तु के सम्बन्ध में जानकारी का संक्षिप्तीकरण करना है। इस सारांश को दो मुख्य श्रेणियों में विभक्त किया जा सकता है (i) अनुभववाचित सामान्यीकरण, (ii) स्वीकार योग्य वाक्यों के बीच सम्बन्धों की व्यवस्था।

एक वैज्ञानिक उन तथ्यों को एकत्रित करता रहता है, जो अनुभववाचित सामान्यीकरणों में व्यक्त किए गए हैं। जैसे—एक समाजशास्त्री विभिन्न वर्गों में पायी जाने वाली भावों, उनके व्यवहार और रीति रिवाजों के सम्बन्ध में तथ्यों को एकत्रित करता है, एक मनोवैज्ञानिक मनुष्य के भावों, संवेदनाओं और उसके विभिन्न व्यवहार का अध्ययन करता है तथा उस सम्बन्ध में तथ्यों को प्राप्त करता है। ये तथ्य बड़े उपयोगी होते हैं जिनको सारांश में सरल या जटिल सैद्धान्तिक सम्बन्धों में व्यक्त किया जाता है। वह इन तथ्यों को बड़ी सावधानी से समानताओं और असमानताओं के आधार पर संक्षेप में श्रेणियों में वर्गीकृत करता है। इन तथ्यों के के आधार पर ही वह अपने अनुसंधान-कार्य में अप्रसर होता है, इसी प्रकार और नवीन तथ्यों की खोज करता है और उनका भी इसी प्रकार वर्गीकरण करता चला जाता है। इस तरह तथ्यों की व्याख्या करने में सिद्धान्त बड़ी महत्वपूर्ण भूमिका

प्रदा करते हैं। सिद्धान्त के साथे यही हन तथ्यों को समझ सकते हैं एवं उनकी व्याख्या कर सकते हैं।¹

सिद्धान्त द्वारा तथ्यों के विषय में पूर्वानुमान लगाया जा सकता है। सिद्धान्त निर्माण पूर्वे अनुभवों के आधार पर किया जाता है और उस सिद्धान्त के सहारे भविष्यवाणी सरलता से की जा सकती है। इस भविष्यवाणी के कई तथ्य होने हैं। इस सम्बन्ध में गुडे तथा हाट द्वारा उद्धृत उदाहरण महत्वपूर्ण है। पश्चिमी तकनीकी (Western Technology) के प्रसार एवं उसके लागू होने से मृत्यु-दर में गिरावट आई है इसी आधार पर हम यह भविष्यवाणी भी कर सकते हैं कि यदि इसी प्रकार की पश्चिमी तकनीकी का प्रसार अन्य देशों में किया जाए तो मृत्यु दर में गिरावट या कमी आ सकती है। जनलोकन या निरीक्षण के आधार पर सामाजिक कारण किया जाता है और इसके पीछे सिद्धान्त कार्य करता है। एक निर्धारित सिद्धान्त गलत भी हो सकता है, क्योंकि यह किसी घटना के अवलोकन के बारे में भविष्यवाणी करता है। लेकिन जो भविष्यवाणियाँ समाजशास्त्र या सामाजिक विज्ञानों के क्षेत्र में की जाती हैं वे पूर्ण शुद्ध नहीं हैं, क्योंकि अभी भी इस क्षेत्र में अधिक विकास और प्रगति की आवश्यकता है।

‘सिद्धान्त’ ज्ञात तथ्यों का सारांश प्रस्तुत करता है और उन तथ्यों का पूर्वानुमान कराता है जिनका अवलोकन नहीं किया गया है अतः इससे आगे सिद्धान्त यह भी बतलाने का प्रयत्न करना है कि ऐसे कौनसे क्षेत्र (Areas) रह गए हैं जिनका अन्वेषण (Exploration) अभी तक नहीं किया गया है।

ज्ञान के क्षेत्र में कमियों को तभी बताया जा सकता है जब तथ्यों का भली भाँति स्पष्टीकरण एवं वर्गीकरण किया गया हो। गुडे तथा हाट अपराधशास्त्र (Criminology) से उदाहरण लेते हुए कहते हैं कि अपराध (जैसे—हत्या, छूट, चोरी, संध इत्यादि) के सम्बन्ध में जो सिद्धान्त विकसित किया गया है वह मुख्यतः निम्न वर्ग के हर्द-गिर्द विकसित किया गया है। अधिकांशतः जो अपराध मध्यम वर्ग के लोगों के द्वारा किए जाते हैं उनकी ओर किसी का ध्यान नहीं गया है और मुख्यतः उस ‘सफेद कॉलर वर्ग’ (White Collar Class) के प्रति तो भया ही नहीं है। सदर्लैंड (Sutherland) ने अपराधशास्त्रीय सिद्धान्त में एक बड़ी कमी देसी जो इस बात को इंगित करती है कि इस प्रकार के अपराध के बारे में हम कितने अज्ञानी हैं। इसके तुरन्त पश्चात् कई अनुसंधानकर्त्ता न इस क्षेत्र में शोध-कार्य करना प्रारम्भ कर दिया है।

लेकिन इन कमियों का पता तब तक नहीं चल सकता जब तक तथ्यों को गृह्यवस्थित एवं सुसंगठित नहीं किया गया हो। अतः सिद्धान्त यह बतलाता है कि हमारे ज्ञान में कहाँ-कहाँ कमियाँ हैं।

1. Facts are seen within a framework rather than a stated opinion
Cooley and Hall op. cit. p. 10

उपयुक्त विवेचन से स्पष्ट हो जाता है कि तथ्य और सिद्धान्त परस्पर एक दूसरे से जुड़े हुए हैं। किसी का भी अस्तित्व एक दूसरे की अनुपस्थिति या अभाव में नहीं रह सकता। गुडे और हाट के अनुसार, "तथ्य और सिद्धान्त एक दूसरे के विरोधी कभी भी नहीं हो सकते। अतः इनके सम्बन्ध में उत्पन्न भ्रम को दूर कर लिया जाना चाहिए। इनमें सतत् और स्थायी 'रूप' से चोली दामन का साथ है।"

वैज्ञानिक विधि की परिभाषाएं (Definitions of the Scientific Method)

आज के वैज्ञानिक युग में प्रत्येक समस्यामूलक तथ्य की परीक्षा व समाधान वैज्ञानिक ढंग से किया जाता है। सामाजिक अनुसंधानों में तो इसका महत्व और भी अधिक है क्योंकि इनमें तथ्य और घटनाएँ बड़ी ही विचित्र, परिवर्तनशील एवं जटिल प्रकृति की होती हैं। इन पद्धतियों के उपयोग न करने पर हमारे निष्कर्ष बड़े भ्रमपूर्ण हो जाते हैं। एक बात ध्यान देने योग्य और है कि अनुसंधानकर्त्ता को वैज्ञानिक पद्धति का प्रयोग सामाजिक अनुसंधान में बड़ी सतर्कता से करना पड़ता है। यदि वह इसका प्रयोग निष्पक्ष दृष्टि और आत्मविश्वास से नहीं करता है तो उद्देश्य-प्राप्ति में उसे विफलता एवं निराश्रय का सामना करना पड़ेगा। वैज्ञानिक पद्धति अपने आप में एक स्पष्ट पद्धति है, जिसका प्रयोग अनुसंधानकर्त्ता पर निर्भर है।

साधारणतः वैज्ञानिक पद्धति वह पद्धति है जिसे एक वैज्ञानिक किसी विषय-वस्तु के अध्ययन के लिए प्रयोग में लाता है। वैज्ञानिक विधि की परिभाषाएँ लेखकों द्वारा विभिन्न प्रकार से दी गई हैं। विद्वान् लेखकों के प्रतिरिक्त अन्य लोग भी इसमें शामिल हैं।

एनसाइक्लोपीडिया ब्रिटैनिका के अनुसार, "वैज्ञानिक पद्धति एक सामूहिक पद है जो उन विभिन्न प्रक्रियाओं के विषय में उल्लेख करता है जिनकी सहायता से विज्ञान बनते हैं। व्यापक अर्थ में कोई भी अध्ययन पद्धति जिसके द्वारा वैज्ञानिक भ्रमवा निष्पक्ष और व्यवस्थित ज्ञान प्राप्त किया जाता है, एक वैज्ञानिक पद्धति कहलाती है।"¹

कोहन एवं नेगेन के अनुसार, "वैज्ञानिक पद्धति की सर्वप्रथम विशेषता यह होती है कि इससे वास्तविक तथ्यों को प्राप्त करने का प्रयास किया जाता है न कि इच्छित तथ्यों का। इसकी द्वितीय विशेषता यह है कि प्रत्येक अनुसंधान स्तर में विशिष्ट होता है।"

1 "Scientific method is a collective term denoting the various processes by the aid of which the sciences are built up. In a wider sense, any method of investigation by which scientific or other impartial and systematic knowledge is required is called a scientific method."

सुष्ठुत्व के शब्दों में, "वैज्ञानिक विधि में समूहों का क्रमबद्ध प्रवलोकन, वर्गीकरण तथा व्याख्या सम्मिलित हैं। हमारे प्रतिदिन के निष्कर्षों तथा वैज्ञानिक विधि में मुख्य अन्तर औपचारिकता की मात्रा, स्थायिता, स्थापन किए जा सकने की योग्यता तथा व्यापक रूप में प्रामाणिकता में निहित होता है।"¹

कार्ल पियर्सन के अनुसार, "वैज्ञानिक विधि में निम्नलिखित विशेषताएँ होती हैं - (प्र) तथ्यों का सतर्क एवं शुद्ध वर्गीकरण तथा उनके सहसम्बन्ध और क्रम का निरीक्षण, (व) सृजनात्मक कल्पना द्वारा वैज्ञानिक नियमों की खोज, (स) प्राप्त प्रालोचना तथा सामान्य बुद्धि के व्यक्तियों के लिए समान महत्त्व की अंतिम वसोटी।"²

वोल्फ के अनुसार, "व्यापक अर्थ में कोई भी अनुसंधान पद्धति जिसके द्वारा विज्ञान का निर्माण हुआ हो अथवा उसका विस्तार किया जा रहा हो, वैज्ञानिक विधि कहलाती है।"³

स्प्रोट के अनुसार, "वैज्ञानिक पद्धति में प्रयोगीकरण, उपकल्पना व अध्ययन यंत्रों में विश्वास करना आवश्यक है।"

इन विभिन्न परिभाषाओं का यदि विश्लेषण करें तो हम कह सकते हैं कि वैज्ञानिक पद्धति में निम्नलिखित विशेषताएँ तथा तत्त्व सम्मिलित हैं—

- (1) तथ्यों का सतर्कतापूर्ण सम्यक विभाजन।
- (2) तथ्यों के पारस्परिक सम्बन्धों का स्मोजन।
- (3) सृजनात्मक कल्पना के आधार पर वैज्ञानिक नियमों का निर्धारण।
- (4) वस्तुनिष्ठता या निष्पक्षता—अनुसंधानकर्ता अपने अध्ययन में व्यक्तिगत भावनाओं एवं पूर्व कल्पनाओं को न आने दें, तथा न ही वे स्वार्थवश तथ्यों को तोड़ें या मरेटें।

1 "Scientific method consists of systematic observation classification and interpretation of data. The main difference between our day today generalisations and the conclusions usually recognised as scientific method lies in the degree of formality rigorourness, verifiability, and the general validity of the latter."
—Lundberg Social Research

2 "The scientific method is marked by the following features: (a) careful and accurate classification of facts of observation of their correlation and sequence (b) the discovery of scientific laws by aid of creative imagination (c) self criticism and the final touchstone of equal validity for all normally constituted minds
—Karl Pearson Grammar of Science

3 "In a wide sense any mode of investigation by which science has been built up and is being developed is entitled to be called a scientific method."
—A Wolfe Essentials of Scientific Method

- (5) सत्यापनशीलता (Verifiability)—इसमें कोई भी व्यक्ति निर्धारित विधियों का उपयोग करके किसी भी समय निष्कर्षों को जाँच कर सकता है।
- (6) निश्चितता—वैज्ञानिक विधियाँ पूर्णतः सुनिश्चित होती हैं, जिसके पश्चात् कोई व्यक्ति उन विधियों का अनुसरण कर सही निष्कर्ष पर पहुँच सकता है।
- (7) सामान्यता (Generality)—इसके द्वारा ऐसे तथ्यों या नियमों का ढूँढने का प्रयास किया जाता है जो सदैव समान भवस्थानों में प्रामाणिक — जो सकेँ।
- (8) पूर्वानुमान (Predictability)—यदि किसी घटना या समस्या के कारणों का वैज्ञानिक अध्ययन कर लिया जाए तो उससे आधार पर अनुसंधानकर्ता वैसी ही परिस्थितियों में सही भविष्यवाणी कर सकता है।

सामान्य बोध और विज्ञान

(Common Sense and Science)

व्हाइटहेड (Whitehead) का मत है कि सामान्य बोध सृजनात्मक विज्ञान में एक बुरा स्वामी (Bad master) है। इसका एकमात्र आपदा यह है कि नवीन विचार, प्रश्नों की तरह प्रतीत होंगे।¹

फ्रैंड एन० कर्लिंगर के अनुसार, “ज्ञान के मूल्यांकन के लिए सामान्य बोध प्रायः एक बुरा स्वामी हो सकता है।”²

सामान्य बोध और विज्ञान में क्या समानताएँ हैं और क्या भिन्नताएँ? एक दृष्टि से दोनों ही समान लगते हैं। तदनुसार विज्ञान सामान्य बोध का व्यवस्थित और नियन्त्रित विस्तार है, क्योंकि, जैसा कोर्नेट ने कहा है कि यह सप्रत्ययों (Concepts) और सप्रत्ययी योजनाओं (Conceptual Schemes) की एक श्रृंखला या अनुक्रम है जो मानव जाति के व्यावहारिक साधों और उपयोगों के लिए सतोपजनक है।³ लेकिन ऐसी धारणाएँ (Concepts) आधुनिक विज्ञान को पथभ्रष्ट करती हैं, विशेष रूप से मनोविज्ञान और शिक्षा को। गत शताब्दी के शिक्षादेताओं के सामान्य बोध सिद्धान्त के अनुसार यह स्वतः प्रामाणिक बात थी कि दंड (Punishment) पाठ्यविद्या (Pedagogy) का आधारभूत यंत्र था। आधुनिक शताब्दी में हमारे समक्ष यह प्रमाण है कि प्राचीन सामान्य बोध का दंड प्रेरणा सिद्धान्त बिल्कुल झूठा है किन्तु वास्तव में, ज्ञान-वृद्धि में पारितोषिक (Reward) दंड से अधिक प्रभावशाली है।

1 “Its sole criterion for judgment is that the new ideas shall look like the old ones” —An Introduction to Mathematics, p. 157

2 “Common sense may often be a bad master for the evaluation of knowledge.” —Fred N. Kerlinger, Foundations of Behavioural Research p. 3

3 J. Conat Science and Common Sense, p. 32-33.

इसका अर्थ यह कदापि नहीं है कि सामान्य बोध का विज्ञान में महत्त्व नहीं है। गुडे एवं हाट्ट के अनुसार विज्ञान का कार्य है कि वह सामान्य बोध विचारों का सही तरीके से परिभाषित करे और उसका अच्छे ढंग से परीक्षण करे।¹

सामान्य बोध और विज्ञान में अन्तर—फ्रेड एन० करलिगर के अनुसार सामान्य बोध और विज्ञान में मुख्यतः पाँच अन्तर हैं—

(1) सप्रत्ययी योजनाओं (Conceptual Schemes) और सैद्धान्तिक प्रणालियों (Theoretical Structures) के प्रयोग वितरण रूप से भिन्न हैं। जब सड़क पर चलता हुआ एक मनुष्य सिद्धान्तों (Theories) और धारणाओं (Concepts) का प्रयोग करता है तो साधारणतया स्वतंत्र (Loose fashion) में करता है। उदाहरणार्थ वह बीमारी को पाप के लिए दंड मान सकता है, आर्थिक गिरावट (Economic depression) या सड़क के लिए यद्दियों को उत्तरदायी ठहरा सकता है किन्तु दूसरी ओर, वैज्ञानिक सुव्यवस्थित तरीके से अपने सैद्धान्तिक ढाँचे (Theoretical Structure) का निर्माण करता है, उसका परीक्षण आंतरिक अनुसंगता (Internal consistency) के लिए करता है और उसके विभिन्न पहलुओं का अनुसंधानित परीक्षण (Empirical Test) करता है। वह इस बात को भी भली भाँति समझता है कि जिन धारणाओं का वह प्रयोग कर रहा है, वे मनुष्य द्वारा निर्मित शब्द हैं जो वास्तविकता में घनिष्ठ सम्बन्ध प्रकट कर भी सकती हैं और होती भी।

(2) वैज्ञानिक अपने सिद्धान्तों और उपकल्पनाओं (Hypotheses) का परीक्षण व्यवस्थित और प्रायोगिक रूप में करता है। यद्यपि सड़क पर चलता हुआ मनुष्य भी अपने सामान्य बोध द्वारा अपनी उपकल्पनाओं का परीक्षण करता है तथापि कहना यह चाहिए कि वह उपकल्पनाओं का परीक्षण चुनने योग्य रूप (Selective fashion) में करता है। वह प्रमाण को प्रायः इसलिए चुनता है कि यह उपकल्पना के अनुसंग है। उदाहरणार्थ काले लोग सुरीले होते हैं। यदि कोई व्यक्ति इसमें विश्वास रखता है तो वह अपने मत को, इस बात पर ध्यान देकर कि कई काले लोग गायक हैं प्रमाणित कर सकता है। इसके अपवादों की ओर कोई ध्यान न देकर एक सामान्य नियम बना देता है कि सभी काले लोग गायक होते हैं। सामाजिक वैज्ञानिक इस 'चयन प्रवृत्ति' (Selection Tendency) को एक आम मनोवैज्ञानिक दृश्य समझकर अपने अनुसन्धान का रक्षा अपनी ही पूर्व धारणाओं (Preconception) और पूर्व स्नेहों (Predilections) से करता है। वह किसी सम्बन्ध (Relation) का पता अपनी आंखों पर बैठे-बैठे नहीं करता बल्कि उसका

1 "To put common sense ideas into precisely defined concepts and subject the proposition to test is an important task of science

परीक्षण अपनी प्रयोगशाला में या किसी क्षेत्र में जाकर करता है। वह 'ऐसा मानकर चलना चाहिए' वाले सिद्धान्तों से न तो सन्तुष्ट होता है और न उस पर कठोरता पूर्वक चलता ही है। वह इन सम्बन्धों (Relations) के व्यवस्थित, नियन्त्रित और अनुभववाचित (Empirical) परीक्षण पर जोर देता है।

(3) तीसरा भेद नियन्त्रण के मत या अभिप्राय (Notion of control) से है। वैज्ञानिक अनुसंधान में नियन्त्रण के कई अर्थ हैं। वैज्ञानिक उन चलो (Variables), जिनकी कारण रूप में स्वयं ने कल्पना की है, के अलावा उन दूसरे चलो (Variables) को भी मानने से इकार करता है जो कि परिणामों के कारण सम्भव हो सकते हैं। जबकि एक आम आदमी (Layman) अपनी मूर्खता देखे दृश्य की व्याख्या को नियमित तरीके से नियन्त्रित करने की तकनीक भी परवाह नहीं करता। वह सामान्यतः प्रभाव के असम्बद्ध स्रोतों (Extraneous sources of influence) को नियन्त्रित करने के लिए कोई प्रयत्न नहीं करता बल्कि उन व्याख्याओं (Explanations) को स्वीकार करने की ओर प्रवृत्त होता है जो उसकी पूर्व धारणाओं और अभिनीतियों (Biases) के अनुरूप हों। यदि उनका यह विश्वास है कि अपराध गद्दी बस्तियों से ही उत्पन्न होते हैं तो वह यह मानने के लिए कभी तैयार नहीं होगा कि साफ बस्तियों में भी अपराध (Delinquency) हो सकते हैं। दूसरी ओर वैज्ञानिक यह खोजने की कोशिश करता है और अपराध के मामलों को विभिन्न प्रकार के पड़ोसों (Neighbourhoods) में नियन्त्रित करता है। अतः इन दोनों (Layman and Scientists) के दृष्टिकोणों और क्रियाओं में गहन अन्तर है।

(4) चौथा अन्तर जो शायद इनका तीव्र नहीं है, वैज्ञानिक दृश्य (Phenomena) के बीच सम्बन्धों (Relations) को जानने के लिए सतत रूप से व्यस्त रहता है। जहाँ तक आम व्यक्ति का प्रश्न है वह अपने सामान्य बोध (Common Sense) का प्रयोग दृश्य की स्वयं व्याख्याओं के लिए करता है, परन्तु एक वैज्ञानिक चेतन रूप में और व्यवस्थित ढंग से सम्बन्धों का पीछा करता है। कर्निगर के शब्दों में "आम आदमी का इन सम्बन्धों से पूर्वग्रहण (Preoccupation) ढीला (Loose), अव्यवस्थित और अनियन्त्रित है।"¹

हर्लॉक (Hurlock) ने जिस सम्बन्ध (Relation) का एक अध्ययन में परीक्षण किया था, उसका उदाहरण यहाँ सगतिपूर्ण है। पारितोषिक प्रलोभन ज्ञान-दृष्टि में दंड के बनिष्ठात अधिक सहायक है। उन्नीसवीं सताब्दी के शिक्षक, माता पिता और अभिभावक की यह धारणा थी की निषेधाधिक सहायता (Negative reinforcement) या दंड सीखने में अधिक प्रभावशाली एजेंट था। आधुनिक सताब्दी के शिक्षक (Educators) और माता-पिता की यह धारणा है कि

1 The layman's preoccupation with relations is loose, unsystematic, uncontrolled — F. N. Kerlinger, op. cit., p. 4

प्रतिपेधात्मक सहायता (Positive re-enforcement) या शारितोषिक (Reward) विद्या की वृद्धि में अधिक प्रभावशाली है। दोनों यह कह सकते हैं कि उनके दृष्टिकोण सिर्फ सामान्य बोध* (Only Common sense) हैं कि वे यह कह सकते हैं कि अगर आप एक बच्चे का इतना दे (या दंड दें) तो वह पच्चे द्वा से सीखेगा। दूसरी ओर वैज्ञानिक व्यवस्थित रूप में एक दृष्टिकोण या दूसरे दृष्टिकोण का समर्थन कर सकता है या दोनों में किसी का भी नहीं। सम्भवतः वह दोनों सम्बन्धों के व्यवस्थित और नियन्त्रित परीक्षण के लिए जोर देगा जैसा कि हुरलॉक (Hurlock) ने किया।

(5) अन्तिम भेद जो सामान्य बोध और विज्ञान में है वह यह है कि दोनों दृष्टित दृश्य (Observed phenomena) की प्रत्यक्ष व्याख्या (Explanations) देते हैं। जब वैज्ञानिक दृष्टित दृश्य की व्याख्या देने का प्रयास करता है तो वह आत्म विषयक व्याख्या (Metaphysical explanation) का खंडन करता है। तात्त्विक (Metaphysical) व्याख्या एक ऐसी धारणा (Proposition) है जिसका परीक्षण नहीं किया जा सकता। उदाहरणार्थ, इस प्रकार की बातें कि मनुष्य गरीब है और भूख मर रहे है—इसलिए कि ईश्वर ऐसा चाहता है, या कठिन विषयों का अध्ययन बच्चे के नैतिक चरित्र को सुधारता है, तात्त्विक है। इन प्रस्तावनाओं (Propositions) का परीक्षण नहीं किया जा सकता, अतः वे आत्मविषयक (Metaphysical) हैं।

विज्ञान का सामान्य बोध से कोई सम्बन्ध नहीं है। इसका अर्थ यह भी नहीं कि वैज्ञानिक ऐसे कथनों का तिरस्कार कर देगा या जीवन से उन्हें निकाल देगा, या यह कह देगा कि वह सत्य नहीं है या धर्महीन है। इसका यही अर्थ है कि एक वैज्ञानिक के रूप में उसका इन कथनों से सम्बन्ध नहीं है। संक्षेप में कार्लिगर् के शब्दों में "विज्ञान उन बातों में सम्बन्धित है जिनको सार्वजनिक रूप से प्रबलतकन और परीक्षण किया जा सकता हो। यदि ऐसी प्रस्तावनाओं (Propositions) या प्रश्नों में प्रबलतकन या परीक्षण नहीं होता है, तो वे वैज्ञानिक प्रश्न नहीं हैं।"

वैज्ञानिक चिन्तन के चरण

✓ (Steps in Scientific Thinking)

“वैश्वरूप (Universe) हमारे (Phenomena) को अपरिमित विविधता को प्रस्तुत करता है, जिनका कि अध्ययन करना है, लेकिन विज्ञान इनमें से कुछ ही तक धरने को सीमित रखता है।”¹

1. “The Universe presents an infinite variety of phenomena to be studied, but science limits itself to a few of these.”

विज्ञान तथ्यों या वास्तविकताओं के अध्ययन के लिए अपनी स्वयं की शब्दावली का विकास करता है जैसाकि स्पष्ट है विज्ञान एक 'सम्यक् ज्ञान' (Systematic Knowledge) है अतः इसमें तथ्यों की खोज व्यवस्थित ढंग से की जानी है। एक वैज्ञानिक अपने चिन्तन में आवश्यक रूप से जिन प्रक्रियाओं को प्रयोग में लाता है, उन्हें चरणों (Steps) की सजा दी गई है। प्रमुख चरण निम्नान्वित हैं -

(1) समस्या का विश्लेषण—सर्वप्रथम, वैज्ञानिक चिन्तन में समस्या का स्पष्टीकरण किया जाता है। समस्या के समस्त पहलुओं का अध्ययन किया जाता है, उससे सम्बन्धित घटनाओं का विश्लेषण किया जाता है। समस्या से सम्बन्धित सामग्री, जैसे लेख, पुस्तकें, पत्र विचारों आदि का जानकारी प्राप्त करने की कांक्षा की जाती है। इनको आधार समझ कर समस्या का मूल भाँति अध्ययन किया जाता है जिससे इसका स्पष्ट स्वरूप सामने आ जाता है।

(2) उपकल्पना का निर्माण—चूँकि अनुसन्धानकर्त्ता समस्या से सम्बन्धित समस्त तथ्यों को एकत्रित नहीं कर सकता, अतः वह अपने भविष्य में सम्भावित कार्य-कारण का सम्बन्ध स्थापित कर देता है। वह एक ऐसा सिद्धान्त बनाता है जिससे उसके बारे में वह कल्पना का सहारा लेता है ताकि वह विज्ञान उसके अध्ययन का आधार सम्भव हो सके। इस उपकल्पना से उसे कार्य में आगे बढ़ने में सहायता मिलती है। इस कल्पना या विचार का ही प्राक्कल्पना कहा जाता है। जब यह उसके दिमाग में स्पष्टतया बैठ जाती है तो वह उसकी प्रामाणिकता को सिद्ध करने के लिए सम्बन्धित तथ्यों को एकत्रित करने की कांक्षा करता है। व्यवहार में यदि प्राक्कल्पना (Hypothesis) इन तथ्यों या एकत्रित सामान के आधार पर फिट हो जाती है तो इसका सगुण सिद्धान्त ठे केना है। यदि इसकी सार्थकता फिट नहीं हो पाती है तो उसे छोड़ दिया जाता है।

(3) निरीक्षण अथवा प्रयोगोत्तरण—उपकल्पना के निर्माण के पश्चात् वैज्ञानिक उसकी सत्यता को सिद्ध करने के लिए तथ्यों का एकत्रीकरण करता है। इसकी निष्पत्ति के लिए वह स्वयं की इन्द्रिया से उसका निरीक्षण करता है। निरीक्षण के पश्चात् यदि वह प्रयोग करना उचित एवं आवश्यक समझता है, तो प्रयोग द्वारा तथ्य को साबित करने की कोशिश करेगा। वैज्ञानिक चिन्तन में इसके महत्त्व को इसीलिए कम नहीं किया जा सकता क्योंकि निरीक्षण व प्रयोग के बिना वह आगे बढ़ नहीं सकता। लोगों द्वारा फैलाई गई आतियों, कही मुनी यावे पूर्वानुमानों तथा पक्षपात से सम्बन्धित बातों पर विश्वास नहीं बल्कि वह स्वयं वस्तुस्थिति का अवलोकन करे और आगे उसकी सत्यता के लिए प्रयोग करे ताकि वह अपने उद्देश्य की प्राप्ति में सफलता प्राप्त कर सके।

(4) तथ्य-संकलन—वैज्ञानिक चिन्तन में अगला चरण यह है कि अनुसन्धानकर्त्ता जिन तथ्यों का अवलोकन और अनुभव करता है या जिन पर प्रयोग किए गए हैं, उनसे सम्बन्धित तथ्यों की इकट्ठा करना रहे। तथ्य संकलन की अनेक विधियाँ हैं। पूर्व प्रकाशित पुस्तकों एवं प्रकाशित ग्रन्थों से भी वह तथ्यों को इकट्ठा कर सकता है। इसके अलावा अन्य मुख्य विधियाँ ये हैं—(अ) पूर्व निर्धारित प्रश्नावली,

(व) विवरणात्मक मन्शास्कार, (स) अनुमूची द्वारा, (द) अवलोकन पद्धति द्वारा, (इ) डाकू द्वारा। इन तथ्यों के आधार पर ही वह माने बढ़ता है।

(5) सामग्री का वर्गीकरण व विशेषण—जिस सामग्री को एकत्रित किया गया है उसकी प्रत्येक प्रकार से जाँच या विवेचना की जाती है। संकलित सामग्री का वर्गीकरण किया जाता है। इसे आगे अपने अपने विषयों के अनुरूप बाँट दिया जाता है। सामग्री का वर्गीकरण करने से समस्या का विश्लेषण आसानी से किया जा सकता है। इन संकलित तथ्यों में इन तथ्यों का वैज्ञानिक उचित व आवश्यक नहीं समझता उनको छोड़ दिया जाता है। अतः में, वह तथ्यों का संकलन करके, उनका भली भाँति विश्लेषण करता है।

(6) सामांयीकरण—जब वैज्ञानिक या अनुसंधानकर्ता तथ्यों का विश्लेषण करता है तो उसे तथ्य चयन में कठिनाई नहीं होती। इससे कार्यवाहक प्राक्कल्पना का प्रमाणित किया जा सकता है। यदि वह पूरितया सफल हो गई तो प्रयोगों द्वारा उसकी सत्यता की जाँच की जाती है और अंत में सामांय नियम का निरूपण किया जाता है।

वैज्ञानिक पद्धति और मूल्यों का अध्ययन

(The Scientific Method and the Study of Values)

विज्ञान स्वयं सिद्ध प्रमाण (Postulates) एवं धारणाएँ (Assumption) पर आधारित है। मौलिक रूप से ये संप्रत्यय (Concepts) विज्ञान के विकास में प्रगति में सहायक है परंतु साथ साथ इनको सिद्ध करना बहुत ही कठिन है या यह कहिए कि मूलतः इनको प्राकारणिक रूप में सिद्ध नहीं किया जा सकता। गुड और हाट्ट ने स्पष्ट किया है कि विज्ञान का सम्बन्ध प्रदर्शन (Demonstration) से है न कि उकसाने (Persuasion) से। प्रतीतीकरण (Persuasion) व्यवस्थित हो सकता है और वैज्ञानिक खोजों (Findings) का उपयोग कर सकता है। प्रतीतीकरण का कार्य यह है कि वह वह मालूम करे कोई बात अच्छी है या बुरी, सही है या गलत। प्रदर्शन (Demonstration) का कार्य केवल इतना ही है कि क्या कोई चीज व्याप्त है? क्या उसका अस्तित्व है? इसका अर्थ यह कदापि नहीं है कि विज्ञान का सम्बन्ध हमारे जीवन के मूल्यों से नहीं है। विज्ञान का सम्बन्ध 'क्या कैसे और क्यों' से है तथा यह पता लगाने का प्रयत्न करता है कि कोई कथन (Statement) झूठा है या सत्य। परन्तु विज्ञान स्वयं कुछ आधारभूत मान्यताओं पर आधारित है जिनके आधार पर वह मूल्यों की प्राप्ति के लिए मार्ग निर्दिष्ट करता है।

गुड और हाट्ट ने विज्ञान के निम्नलिखित आधार बताए हैं उन्हीं के सदर्भ में हम यह स्पष्ट कर सकते हैं कि वैज्ञानिक पद्धति और मूल्यों का क्या सम्बन्ध है और व एक दूसरे को किस प्रकार प्रभावित करते हैं—

- (1) हम समाज की जानकारी कर सकते हैं।
- (2) हम समाज की जानकारी अपनी इन्द्रियों द्वारा कर सकते हैं।
- (3) घटनाओं या दृश्यों में सम्बन्ध (Relationship) है।

विज्ञान के ये आधारभूत पूर्वानुमान (Postulates) प्रमाण योग्य नहीं हैं,

परन्तु सत्य (True) हैं। इस अर्थ में विज्ञान मूल्यान्वितक (Evaluated) दृष्टांशों पर आधारित है।

विज्ञान का मुख्य कार्य तथ्यों की खोज करना है। वह तथ्यों की खोज के लिए उपकल्पना, धारणा, मान्यता, अवलोकन और परीक्षण का सारा लेना है। प्रयोगशाला में एकाग्रचित हो, बार-बार प्रयोग करता है और अन्त में आगरा उपकल्पना को प्रामाणिक रूप में सिद्ध करता है। तो क्या इसका अर्थ यह है कि एक वैज्ञानिक का कार्य अनुसंधान द्वारा तथ्यों की खोज ही है? क्या वह सामाजिक विभिन्न परिस्थितियों से अपने को विलुप्त अलग कर सकता है? क्या सामाजिक आर्थिक, राजनीतिक मूल्य उसके लिए अर्थहीन हैं? या वो कहिए कि जिन्हें हम 'मूल्य' (Value) की सजा देने हैं, उनका सम्बन्ध विज्ञान से नहीं है। ये प्रश्न अपने आप में बहुत ही महत्वपूर्ण हैं। वैज्ञानिक अपने को सामाजिक व सांस्कृतिक वातावरण में अलग नहीं कर सकता। यदि वह अपना शोध कार्य भी कर रहा है तो उस पर जीवन के मूल्य (Values of Life) प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से प्रभाव डालेंगे ही।

मूल्य कार्य करने के लिए प्रेरित करते हैं। विज्ञान का आधारभूत मूल्य यह है कि न जानने से, जानना अच्छा है (It is better to know than not to know)। इस विचार से एक वैज्ञानिक ज्ञान प्राप्ति की चाह में लीन रहता है। ज्ञान का महत्व एक साधारण व्यक्ति और वैज्ञानिक दोनों के लिए है। जैसे-जैसे एक वैज्ञानिक, वैज्ञानिक पद्धति द्वारा ज्ञान के क्षेत्र में वृद्धि करता है, वह उसका ध्यान नहीं चाहता, बल्कि उसका विस्तार जनता में भी चाहता है ताकि उसका लाभ आम जनता के हित में हो।

अतः ज्ञान एक मूल्य है। जो तत्व (Factor) ज्ञान के मार्ग में बाधा पहुँचाते हैं वे अवांछनीय (Undesirable) हैं। वैज्ञानिक को इसके लिए बड़ा मजकूर रहना पड़ता है कि कहीं उनकी भावना, भावों इत्यादि उनके उद्देश्य को क्षति पहुँचाने में योगदान न दें। वह तथ्यों की झूठ के लिए ताड़ मराड नहीं सकता, क्योंकि विज्ञान का प्रत्येक कार्य एक सच्चे प्रदर्शन के समान है। यदि कोई पक्षपातपूर्ण होकर तथ्यों को गलत दृष्टि से पेश करने की काशिश करता है तो वह स्वयं अपने अनादर या अपमान को निमन्त्रण दे रहा है। किसी प्राचीन सिद्धान्त को यदि वैज्ञानिक चुनौती देता है तो बहुत सावधानीपूर्वक ही वह ऐसा करता है तबन्तर उस सिद्धान्त को गलत सिद्ध करने के लिए वह बार-बार अनुसंधान करता है ताकि वह जनता का तथा अन्य वैज्ञानिकों का कोपभाजन न बने। अतः पूर्ण ईमानदारी सिर्फ नैतिकता की ही बात नहीं है, बल्कि आवश्यकता (Necessity) की भी बात है।

इस ज्ञान की परिधि में विज्ञान को पूर्ण स्वतन्त्रता की आवश्यकता रहती है। यदि किसी प्रकार के बन्धन या प्रशासन द्वारा अडचने पैदा की जाती हैं, तो

वैज्ञानिक तथ्यों की खोज में अग्रसर नहीं हो सकता। यह ठीक है कि एक वैज्ञानिक अपनी जिज्ञासा के कारण नई चीज को प्राप्त करने की कोशिश करता है, परन्तु मान जिज्ञासा ही प्रेरक तत्त्व नहीं है। एक मनुष्य को वैज्ञानिक बनने के लिए कौन प्रेरित करता है? इसका सही उत्तर है—मूल्य निर्णय (Value judgements)।

आधुनिक सभ्यता के युग में विज्ञान का महत्वपूर्ण स्थान है। किसी युग में दार्शनिकों ने वे चर्च के नेताओं को बहुत आदर दिया जाता था, तो आज के युग में हमारी सरकारें तथा राजनीतिज्ञ वैज्ञानिकों को बहुत आदर देते हैं। इसका कारण यह है कि उनका मुख्य सामाजिक और राजनीतिक आवश्यकताओं को दूर करने में बहुत बड़ा योगदान है। विज्ञान के प्रति वे आदर का महत्वपूर्ण साधन बन गया है। क्योंकि वैज्ञानिक का समाज में प्रतिष्ठा, इज्जत व उच्च स्थान प्राप्त होता है अतः वह इन मूल्यों द्वारा प्रेरित होकर अपने अनुसंधान में सकलता प्राप्त करने की कोशिश करता है।

लेकिन वैज्ञानिक मूल्यों और अन्य मूल्यों में अंतर है। दोनों में सघर्षमय स्थिति पैदा हो सकती है। हमारे राजनीतिक और सामाजिक मूल्यों के विरुद्ध विज्ञान खड़ा नहीं करता है, और कई प्रयोग करता है। वह विद्यमान मूल्य का परीक्षण कर उसकी सत्यता की जाँच करता है। इसका कारण यह है कि हमारे समाज में अनेक झूठी मान्यताएँ समाज के अभिन्न मूल्य बन गई हैं, जैसे—नीचों में सिर्फ मजदूर बनने से अधिक बुद्धिमानी नहीं है। विज्ञान इस प्रकार के अंधविश्वासों को नष्ट करने की कोशिश करता है। वरन् सम्बन्धी प्राचीन धारणाओं को जीव-विज्ञान तथा मनोविज्ञान ने गलत सिद्ध किया है। जो प्राचीन धारणाएँ जीवन के अभिन्न मूल्य बन गईं वे वैज्ञानिक तरीके द्वारा गलत सिद्ध किए जा रहे हैं।

अन वैज्ञानिक पद्धति द्वारा समस्याओं का समाधान कर, मूल्यों को प्राप्त किया जाता है। विभिन्न मूल्यों का क्या परिणाम होगा, इसकी जानकारी भी वैज्ञानिक पद्धति द्वारा की जा सकती है। इससे यह लाभ होता है कि हमें कौन से मूल्य स्वीकार और कौन से मूल्य अस्वीकार (Reject) करने चाहिए यह स्पष्ट हो जाता है।

वैज्ञानिक पद्धति द्वारा एक ओर उन मूल्यों के परिणामों का पता लग जा जाता है जिनका सम्बन्ध विज्ञान में है और दूसरी ओर उन मूल्यों के परिणामों का पता भी लगाया जाता है जिनका सम्बन्ध अर्थशास्त्रिक मूल्यों से है। वैज्ञानिक पद्धति, आधुनिक युग में अधिक प्रचलित होती आ रही है क्योंकि इसमें जो तरीके अपनाए जाते हैं वे तकनीकी व यांत्रिक हैं। जैसे-जैसे नवीन साधनों का विकास हो रहा है, मूल्यों के बारे में अधिक से अधिक जानकारी प्राप्त हो रही है। जो मूल्य मात्र अंधविश्वासों, भ्रमनाशों और तर्कहीन धारणाओं पर आधारित थे, उनका आधार पद वैज्ञानिक होता आ रहा है। अतः वैज्ञानिक पद्धति ने मूल्यों के सम्बन्ध में रहनात्मक योगदान दिया है। कुछ मूल्य कम महत्व के हो सकते हैं और कुछ मूल्य

जीवन से भी अधिक महत्वपूर्ण हो सकते हैं और कोई भी वैज्ञानिक पद्धति उन मूल्यों की सत्यता का परीक्षण नहीं कर सकती है। यह केवल वैज्ञानिक रूप से उन मूल्यों द्वारा उत्पन्न परिणामों के बारे में बतला सकती है। अतः वैज्ञानिक पद्धति हमें यह बतला सकती है कि उद्देश्यों को किस प्रकार प्राप्त किया जाता है, परन्तु यह नहीं बतला सकती है कि 'कैसे उद्देश्य' प्राप्त किए जाने चाहिए।

सप्रत्यय या अवधारणाएँ (Concepts)

किसी भी क्षेत्र में ज्ञान की प्राप्ति के लिए उसके सप्रत्ययों या अवधारणाओं (Concepts) की गहन जानकारी व पूर्ण स्पष्टता आवश्यक है। इसकी सही जानकारी के अभाव में, हम गलत निष्कर्षों पर पहुँच सकते हैं। इनके द्वारा विषय का विकास व उसमें अनुसंधान सम्भव हो जाता है। सप्रत्ययों द्वारा ही उन्मूलनाओं का परीक्षण किया जाता है व सिद्धान्तों का निर्माण भी। अतः इसका अध्ययन व ज्ञान अनुसंधानकर्ता को पहल ही कर लेना चाहिये ताकि वह रास्ते में भ्राने वाली बाधाओं व अस्पष्टताओं से बचा रहे। अस्पष्ट विचारों से अनुसंधान जानकारी अपर्याप्त होगी।¹

सप्रत्यय की परिभाषाएँ और विशेषताएँ (Definitions and Characteristics of Concept)

सप्रत्यय या अवधारणा को विभिन्न शब्दों द्वारा परिभाषित किया गया है। पी० बी० यंग के अनुसार, "सामाजिक विश्लेषण की प्रक्रिया में अन्य तथ्यों से अलग किए गए तथ्यों के एक नए वर्ग को एक सप्रत्यय का नाम दिया जाता है।"² पी० कान्साहज आक्सफोर्ड डिक्शनरी के अनुसार, अवधारणा (Concept) वस्तुओं के एक वर्ग का विचार अथवा सामान्य विचार होता है।³ मिचेल के शब्दों में, "अवधारणा एक विवरणात्मक गुण या सम्बन्ध की ओर संकेत करने वाला एक पद है।"⁴ श्रेग, क्लेरेंस (Schrag, Clarence) के मतानुसार अवधारणाएँ वे शब्द या संकेत होते हैं जो सिद्धान्त की दृष्टावली प्रदान करते हैं और इसकी विषय वस्तु का ज्ञान करवाते हैं।⁵ गुडे और हाट्ट के अनुसार, "अवधारणाएँ अमूर्तिकरण होती हैं और अधार्मिकता के केवल विशेष पहलुओं का प्रतिनिधित्व करती हैं।"⁶

1. 'Vague ideas will lead to inadequate and uninterpretable research findings'
—Labovitz and Hagedous Introduction to Social Research ■ 16
2. 'Each new class of data that has been isolated from the others in the process of social analysis is given a name, a label a concept'
—Paul V Young op cit, p 101
3. 'Concept is a term referring to a descriptive property or relation'
4. 'Concepts are abstractions and represent only certain aspects of reality'
—Goode & Hatt

उपयुक्त विभिन्न परिभाषाओं से सप्रत्यय ध्येय अवधारणा की निम्नलिखित प्रमुख विशेषताओं का संकेत होता है—

(1) अवधारणा, तथ्यों के समूह या वर्ग के सम्बन्ध में जानकारी प्रदान करती है।

(2) यह अभूतिकरण या सामान्यीकरण होती है।

(3) यह स्वयं घटना नहीं होती, बल्कि घटनाक्रम को प्रगट करती है। “यह प्रत्यक्ष ज्ञान तथा विविध अनुभवों द्वारा उत्पन्न की गई सांक्षिप्य रचना होती है।”¹

(4) यह वास्तविकताओं व प्राप्त तथ्यों पर आधारित विचार होता है। इसमें कौरी कल्पना व आदर्शों को स्थान नहीं है क्योंकि विचार स्पष्टीकरण में ये बाधा पहुँचाते हैं।

(5) विभिन्न विज्ञानों में प्रयुक्त किए जाने से अवधारणाओं के अर्थ भी विभिन्न होते हैं। वैज्ञानिकों द्वारा काम में लाई गई अवधारणाएँ सामान्यतया जटिल होती हैं तथा विशेष अर्थ व परिस्थिति में उपयुक्त होनी हैं जिन्हें साधारण व्यक्ति नहीं समझ सकता।

(6) सप्रत्यय (Concept) परिवर्तनशील हैं। समय की आवश्यकता, नए तथ्यों का ज्ञान, साधन व यंत्रों में आधुनिक विकास, बुद्धिजीवी सम्मेलन इत्यादि बातें ऐसी हैं जो समयानुकूल इनके अर्थों को बदलने रहते हैं।

(7) सप्रत्यय को ‘चर’ (Variables) तब कहा जाता है, जब हम इसको उसकी विशेषताओं के आधार पर वर्गीकृत करने हेतु प्रयोग में लाते हैं। चर (Variable) अवधारणा की माप्य विमिति है।² उदाहरण के लिए भावनाओं की उँचाई या आदमी व औरत में जैविक भेद।

(8) अवधारणाएँ, वास्तविकता को स्पष्ट करने के लिए वैज्ञानिक द्वारा प्रयोग में लाई जाती हैं। परन्तु कई बार ऐसा भी होता है कि वे वास्तविकता के उन पहलुओं को उपेक्षित कर दें, जिनकी वैज्ञानिक जानकारी चाहता है। यह तभी होता है जब जल्दी में, बिना सोचे-समझे ऐसे सप्रत्ययों का झुट्टिपूर्ण चयन कर लिया जाना है। भूत वैज्ञानिक को चाहिए कि वह ऐसी परिस्थितियों से बचने का प्रयत्न करे। उसे प्रारम्भ में ऐसे सप्रत्ययों का चयन करना चाहिए, जो सदेहपूर्ण, अस्पष्ट व प्रसंगत न हों।

(9) मिचेल ने अवधारणाया (Concepts) के चुनाव की तीन कसौटियाँ बताई हैं—

(1) सूक्ष्मता और परिपुष्टता (Precision)

1 “Concepts are logical constructs created from sense, impressions, percepts, or even fairly complex experience

2 “A variable is a measurable dimension of a concept

(ii) अनुभववाधित आधार (Empirical anchorage)

(iii) प्रस्तुत समस्या को समझ सकने योग्य सिद्धान्तों के निर्माण में लाभप्रद सिद्ध होने की क्षमता।

(10) अवधारणाओं से उत्पन्न संदेह व अस्पष्टताओं को दूर करने के लिए उन्हे उचित रूप में परिभाषित किया जाना चाहिए।

(11) गुटे और हार्ट के अनुसार ये समस्त मानव सम्बन्ध तथा विचार की आधारशिला है।¹

(12) सप्रत्यय, घटनाओं के वर्गों का विभज्यन तथा घटनाओं के वर्गों और विश्लेषण में सहायक होते हैं।

(13) सप्रत्ययों को मापा जा सकता है। वह जितना अधिक धमूर्त (Abstract) होगा उसे उतसा ही कठिनाई से नया जायेगा और जितना कम धमूर्त होगा उतना ही सरलता से मापा जा सकेगा।

(14) इसके अर्थ के सम्बन्ध में वैज्ञानिक एकमत नहीं हैं, भ्रत स्पष्टता को दूर करने के लिए अनुसंधानकर्ता नए-नए प्रयोग करेगा जिससे ज्ञान की उन्नति होती है।

(15) यह स्वयं में संवेदनशील व भावुक नहीं होता। जिस समय अवलोकन या व्याख्या का कार्य किया जाता है तो यह प्रभावित करता है। जब तक इस सम्बन्ध में कोई विचार ही न हो तो भाषा करना कि अध्ययन के साधन ही उसे सुलभायेंगे, व्यर्थ है।

(16) अनुसंधानकर्ता को अवधारणीय यन्त्रों को सीखना चाहिए ताकि यदि अवधारणा में कोई दोष था या हो तो उसके सहारे दूर किया जा सकता है।

सप्रत्ययों के उदाहरण

(Examples of Concepts)

सप्रत्ययों के अनेक उदाहरण समाज विज्ञान, राजनीति विज्ञान व अन्य साहित्यों में मिलते हैं। कुछ अत्यन्त प्रचलित ये हैं—शक्ति (Power), प्रभाव (Influence), सत्ता (Authority) नौकरशाही (Bureaucracy), सामाजिक संरचना (Social structure), प्राथमिक समूह (Primary group), सामाजिक वर्ग (Social class), समिति (Committee) सामाजिक नियन्त्रण (Social control), स्तर (Status), इत्यादि।

सामाजिक विज्ञानों और प्राकृतिक विज्ञानों में काम आने वाले सप्रत्ययों में पर्याप्त भेद है। सामाजिक सप्रत्यय काफी लचीले और बहुउद्देशीय होते हैं, जबकि प्राकृतिक विज्ञानों में सप्रत्यय काफी और समान अर्थ को प्रकट करने वाले होते हैं।

1 “ They are the foundation of all human communication and thought ”

—Goode & Hatt

वैज्ञानिक ससूचना (Communication) में अस्पष्टता की कमी के कई कारण बतलाए गए हैं जो गुटे तथा हाट्ट के अनुसार इस प्रकार हैं—

(1) सप्रत्यय का विकास भाजित (Shared) अनुभव होता है। शाब्दिक (Verbal) परिभाषाओं से हम अर्थ अनुभव को नहीं पहुँच सकते और इसी प्रकार अमेरिकन अनुभव को अन्य देशों में नहीं पहुँचा सकते। वैज्ञानिक शब्दों का अर्थ एक साधारण व्यक्ति को समझ ही नहीं सकता। उसको टाईट्रेशन (Titration) का अर्थ जानने के लिए कई प्रारम्भिक चरणों का ज्ञान रसायन शास्त्र में करना होगा। फिर कुछ शब्द जो भौतिक विज्ञान व रसायन शास्त्र के सामाजिक विज्ञानों में काम में लाए जा रहे हैं। इससे और भी सन्नय (Confusion) बढ़ता है जब कोई कला का विद्यार्थी उनको अपनी पुस्तकों में पढ़ता है। अतः इनको सन्निधा (Operation) में भाग लेने से ही सीखा जा सकता है।

(2) विभिन्न पद (Terms) उसी घटना का उल्लेख कर सकते हैं अतः अनुसंधानकर्ता को प्रतिवेदन लिखते समय बड़ा सावधान व सतर्क होना चाहिये कि वे परस्पर व्याप्त (Overlap) न हो जायें।

(3) एक शब्द का तत्काल अनुभविक निर्देश (Empirical referent) नहीं हो सकता है।

(4) सप्रत्ययों के अर्थ बदल सकते हैं। उदाहरणार्थ स्तर (Status) के लिए हम पद या रैंक (Rank), भूमिका (Role), स्थिति (Position) इत्यादि काम में लाते हैं। राजनीति विज्ञान में 50 वर्ष पहले किया गया शब्दों का प्रयोग अब काफी बदल गया है। समाजशास्त्र में नवीन सामाजिक परिस्थितियों में प्राचीन प्रचलित शब्दों का प्रयोग अब नये अर्थों में किया जा रहा है, उन्हें काफी Mould कर दिया गया है। फिर भी स्थिति कोई सकटमय नहीं है। समस्याएँ उठ खड़ी होती हैं और जैसे-जैसे विज्ञान विकसित होता है, ये अवधारणीय कठिनाई गायब होती नजर आ रही हैं। अज्ञात परिचालन परिभाषा (Operational definition) किसी घटना को परिभाषित करने में काम में लाई जाती है। परिचालन (Operational) परिभाषाएँ, सप्रत्यय को व्यावहारिक संचार में जोड़ती हैं जो कि उप-कल्पनाओं के परीक्षण व सिद्धान्त रचना के लिए बहुत आवश्यक हैं। सप्रत्यय बिल्कुल स्पष्ट होने चाहियें ताकि उपकल्पनाओं के परीक्षण में व सिद्धांतों के संचरण में काम में आ सकें।

उपकल्पना : अर्थ एवं परिभाषाएँ

(Hypothesis Meaning and Definitions)

शोध विषय के बारे में प्रारम्भिक ज्ञान प्राप्ति के पश्चात् शोधकर्ता अपने दृष्टिकोण में एक ऐसा सिद्धांत बना लेता है जिसके बारे में वह कल्पना करता है कि वह सिद्धांत वास्तव उसके अनुसंधान का आधार सिद्ध हो सकता है। यद्यपि ऐसे काल्पनिक निष्कर्ष को वह अन्तिम मानकर नहीं चलता तथापि उनकी प्रामाणिकता

अपने अनुभव तथा वास्तविक तथ्यों द्वारा सिद्ध की कोशिश करता है। जार्ज कैसवेल (George Caswell) के अनुसार, उपकल्पना अध्ययन विषय से सम्बद्ध भ्रमार्थ तथा काल्पनिक निष्कर्ष है।¹

लुण्डबर्ग के शब्दों में, “उपकल्पना एक सामयिक तथा कामचलाऊ सामाज्यीकरण अथवा निष्कर्ष है जिसकी सत्यता की परीक्षा करना श्रेय रहता है। अपने वित्कुल प्रारम्भिक चरणों में, उपकल्पना कोई मनगढ़न्त, अनुमान, कल्पनापूर्ण विचार अथवा सहजान, इत्यादि कुछ भी हो सकता है जो जिया अथवा अनुसंधान का आधार बन जाता है।”¹

१. एमोरी एस० बोगार्डस के मतानुसार “परीक्षित किए जाने वाले विचार को ही उपकल्पना कहते हैं।”² गुडे तथा हाट्ट के अनुसार, “उपकल्पना एक ऐसी मान्यता है जिसकी सत्यता सिद्ध करने के लिए उसका परीक्षण किया जा सकता है।”³

गुडे तथा स्केट्स के मत में “एक उपकल्पना अवलोकन किए गए तथ्यों अथवा विधायो का विवेचन करने तथा अध्ययन को प्रागे मार्गदर्शित करने के लिए निर्मित तथा भ्रमार्थ रूप में ग्रहण की गई बुद्धिमत्तापूर्ण कल्पना अथवा निष्कर्ष होते हैं।”⁴

बर्नार्ड तथा फिलिप्स के शब्दों में, “वे उपकल्पना (Hypothesis) किसी घटना में विद्यमान सम्बन्धों के विषय में भ्रमार्थ कथन हैं। उपकल्पनाओं को ‘प्रकृति से पूछे गए प्रश्न कहा जाता है और वे वैज्ञानिक अनुसंधान में प्राथमिक महत्त्व के यन्त्र होते हैं।”⁵

- 1 “A hypothesis is a tentative generalization, the validity of which remains to be tested. In its most elementary stages, the hypothesis may be any hunch, guess, imaginative idea or intuition whatsoever which becomes the basis of action of investigation”

—G A Lundberg : Social Research, p 11

- 2 “A hypothesis is a proposition to be tested”

—Emory S, Bogardus : Sociology, p 551

- 3 ‘It (hypothesis) is a proposition which can be put to test to determine its validity’.

—Goode & Hall

- 4 “A hypothesis is a shrewd guess or inference that is formulated and provisionally adopted to explain observed facts or conditions and to guide in further investigation”

—Carter V Goode & Scates : Methods of Research, p 90

- 5 “Tentative statements about relationships among phenomena hypotheses have been called ‘questions put to nature’ and are fundamental in scientific research”

—Philips, Bernard

१० वी० यम के अनुसार, 'एक कार्यवाहक उपकल्पना एक कार्यवाहक केन्द्रीय विचार है जो उपयोगी अध्ययन का आधार बन जाता है।'¹

वेबस्टर ने अपने 'अंग्रेजी भाषा के नये अन्तर्राष्ट्रीय शब्द कोष' में लिखा है, "उपकल्पना एक विचार, दृष्टा या सिद्धांत होता है, जो सम्भवतः बिना किसी विश्वास के साथ मान लिया जाता है ताकि उससे तार्किक परिणाम निकाले जा सकें और ज्ञात अथवा निर्धारित किये जाने वाले तथ्यों की सहायता से इस विचार की सत्यता की जाँच की जा सके।'

उपकल्पना की विशेषताएँ

(Characteristics of Hypothesis)

प्रस्तुत परिभाषाओं के आधार पर यह स्पष्ट होता है कि उपकल्पना एक पूर्वविचार, प्राथमिक कल्पना, अमूर्तकरण, निष्कर्ष अथवा साध्याभ्युपगम होता है जो सामाजिक तथ्यों की खोज करने के लिये तथा उनके विषय में विश्वसनीय ज्ञान प्रदान करता है।

(1) उपकल्पना मार्गदर्शन के लिए उपयोगी है। इसके बिना अनुसन्धानकर्त्ता विषय से कोसों दूर भटक जायेगा।

(2) यह तथ्यों पर आधारित अर्थाई हस्त है।

(3) उपकल्पना का स्पष्ट होना आवश्यक है तो अस्पष्टता, वैज्ञानिक ज्ञान व प्रकृति के अतिकूल है, अतः यदि अस्पष्ट है तो उपकल्पना अवैज्ञानिक व अनुपयोगी होगी।

(4) विशिष्टता इसका लक्षण है। यदि यह सामान्य हुई तो निष्कर्ष पर पहुँचना सम्भव नहीं है। अतः यह अध्ययन विषय के किसी विशेष पहलू में संबंधित होनी चाहिये अन्यथा सरलता की जाँच करना मुश्किल हो जावेगा।

(5) उपलब्ध पद्धतियाँ और साधनों सम्बन्धित होनी चाहियें, अन्यथा यह उपयोगी सिद्ध न होगी। पुडे तथा हाट्ट (Goode & Hatt) के मत में, "जो सिद्धान्तशास्त्री यह भी नहीं जानता कि उसकी उपकल्पना की परीक्षा के लिए कौन कौन-सी पद्धतियाँ उपलब्ध हैं, वह व्यावहारिक प्रश्नों के निर्माण में असफल रहता है।'

(6) जिसमें मूल्य या आदर्श निर्णय का घुट न हो, वही उपकल्पना वैज्ञानिक व सार्थक सिद्ध हो सकती है। इसका अर्थ यह कदापि नहीं है कि अनुसन्धानकर्त्ता का आदर्श प्रस्तुत करने का प्रयत्न ही नहीं करना चाहिए बल्कि आशय तो यह है कि ऐसे आदर्श जिनका परीक्षण व अवलोकन किया जा सके और जो परीक्षण करने पर सही उतरते हो।

1 "a provisional central idea which becomes the basis for fruitful investigation is known as a working hypothesis"

—Pauline V Young Scientific Social Surveys and Research, p 96.

- (7) उपकल्पना प्रायः अतिशयोक्तिपूर्ण भाषा में व्यक्त नहीं होनी चाहिये। उसमें प्रयोगसिद्धता का गुण होना चाहिये।
- (8) यह समस्या के प्रमुख सिद्धांत से अनिष्ट रूप से सम्बन्धी होनी चाहिये।
- (9) उपकल्पना, पूर्व-निर्मित सिद्धांतों से सम्बन्धित होनी चाहिये। गुडे तथा हाट्ट के अनुसार, "एक विज्ञान तभी सचयी बन सकता है यदि वह उपलब्ध तथ्यों तथा सिद्धांत समूह पर पूर्णतया लागू होता है।"
- (10) उचित उपकल्पना द्वारा इकट्ठे किये जाने वाले तथ्य उपयोगी होते हैं।

उपकल्पना-निर्माण की कठिनाइयाँ

उपयोगी उपकल्पना निर्माण में मुख्य कठिनाइयाँ निम्न उपस्थित होती हैं—

- (1) स्पष्ट सैद्धान्तिक ज्ञान का अभाव।
- (2) सैद्धान्तिक ज्ञान को उपयोग में लाने में कठिनाई क्योंकि यह अमूर्त होता है।
- (3) अनुसन्धान की नई प्रणालियों व पद्धतियों के सम्बन्ध में अज्ञानता।
- (4) उपकल्पना के आधार में वैज्ञानिकता व तार्किकता का सामान्यतः अभाव, क्योंकि सामाजिक विज्ञानों के अनुसन्धान विषयों की प्रकृति में लचीलापन है।

उपकल्पना के स्रोत

(Sources of Hypothesis)

उपकल्पना के सामान्यतः दो प्रकार के स्रोत हैं— (i) व्यक्तिगत स्रोत (Individual Source)—इसके अन्तर्गत, अनुसन्धानकर्त्ता की स्वयं की विचारधारा, कल्पना मनोभावना, दृष्टिकोण तथा अन्तर्दृष्टि आते हैं।

(ii) बाह्य स्रोत (External Source)—इसमें दर्शन, समाज-शास्त्र, मानव शास्त्र, साहित्य, काल्पनिक विचार इत्यादि जिनका सम्बन्ध मनुष्य व उनके विभिन्न पहलुओं से है।

गुडे तथा हाट्ट के अनुसार, उपकल्पना निर्माण के निम्न प्रमुख स्रोत माने गए हैं—

- (1) सामान्य संस्कृति (General culture)
- (2) वैज्ञानिक सिद्धान्त (Scientific theories)
- (3) समरूपताएँ (Analogies)
- (4) व्यक्तिगत अनुभव (Personal idiosyncratic experiences)

(1) सामान्य संस्कृति (General Culture)—संस्कृति, उपकल्पना निर्माण के लिए विभिन्न स्रोत प्रदान करती है। संस्कृति, समाज में रहने वाले लोगों के विचार तथा दृष्टिकोण पर विस्तृत प्रभाव डालती है। कोई इसका प्रभाव से बच नहीं सकता। प्रत्येक देश की संस्कृति अलग अलग होती है, अतः उसकी छाप

उपकल्पना पर अवश्य पड़ेगी। भारतीय सस्कृति में दार्शनिकता व आदर्शवाद प्रधान है, अतः उपकल्पना पर उसका प्रभाव अवश्य पड़ेगा तथा उस विषय पर उपकल्पना निर्माण में बड़ी सहायता मिलती है। नैतिक आदर्शों के कारण हमारे यहाँ पर समुक्त परिवार प्रथा पर अधिक जोर दिया जाता है जबकि अमेरिका की सस्कृति में भौतिकवाद की प्रधानता है। अतः एकाकी परिवार को महत्वपूर्ण माना जाता है।

सस्कृति लक्षणों (Cultural traits) के अन्तर्गत लोक-विश्वास, लोक-साहित्य, लोककथाएँ, लोकगीत, लोक-कहावतें तथा अन्य मान्यताओं पर जोर दिया जाता है जो उपकल्पना को प्रभावित करते हैं। समय के साथ-साथ सस्कृति में भी परिवर्तन पाया जाता है। इसके साथ-साथ बाह्य सस्कृतियाँ भी एक दूसरे को प्रभावित करती हैं। अंग्रेजों के भारत में शासन करने से हमारी सस्कृति पर काफी प्रभाव पड़ा है और हम उनकी सस्कृति को किसी न किसी रूप में अपनाने की कोशिश कर रहे हैं। जब ये जीवन के अंग बन जाते हैं तब वे उपकल्पना के निर्माण में प्रभावकारी होते हैं।

(2) वैज्ञानिक सिद्धान्त (Scientific Theories)—कई उपकल्पनाओं की स्रोत स्वयं विज्ञान है। विज्ञान में अनेक विषयों से सम्बन्धित सामाग्रीकरण प्रचलित होते हैं, जिन्हें उपकल्पना का स्रोत माना जा सकता है। इन प्रचलित सिद्धान्तों का पुनः निरीक्षण किया जाता है, जिससे उनमें यदि कोई दोष हो तो दूर किए जा सकें। इससे सामाजिक अध्ययन को नवीन दिशा मिलती है। कई उपकल्पनाओं का जन्म होता है।

(3) समरूपताएँ (Analogies)—बुल्क के शब्दों में, "समरूपता उपकल्पना निर्माण तथा घटना में किसी कामचलाऊ नियम की स्रोत में अत्यन्त उपयोगी पथप्रदर्शक है।"¹ कभी-कभी समरूपताएँ, उपकल्पना के निर्माण में सहयोग प्रदान करती हैं। ये समरूपताएँ मनुष्य और पशुओं में भी देखी जा सकती हैं। प्लेटो ने तो अपनी पुस्तक 'रिपब्लिक' (Republic) में ऐसी उपमाओं (Analogies) का बहुत प्रयोग किया है। इसी प्रकार 'परिस्थिति विज्ञान' (Ecology) के अन्तर्गत समान क्षेत्रों तथा परिस्थितियों में निवास करने वाले व्यक्तियों में सामान्य क्रियाएँ तथा रूप देखने को मिलते हैं। पौधों में नर-मादा का यौन व्यवहार स्त्री पुरुषों के यौन-सम्बन्धों को बनाने की ओर संकेत करता है।

(4) व्यक्तिगत अनुभव (Personal Experiences)—अनुसंधानकर्ता का स्वयं का अनुभव उपकल्पना निर्माण का स्रोत बन जाता है। यह उसके समस्या के प्रति दृष्टिकोण पर निर्भर करता है। जीवन में घटित होने वाली घटनाओं से मनुष्य को व्यक्तिगत अनुभव होता है—अनुभव अच्छा या बुरा मयूर अथवा कटुवा भी हो सकता है, परन्तु उससे बहुत कुछ सीखकर वह सम्बन्धित अध्ययन की

1 "Analogy is a very fruitful guide to the formation of hypothesis or tentative orders of phenomena"

उपकल्पना निर्माण में उसका उपयोग करता है। उदाहरणार्थ न्यूटन ने पृथ्वी की गुरुत्वाकर्षण शक्ति सिद्धान्त तथा डार्विन को 'अस्तित्व के लिए संघर्ष' (Struggle for existence) के सिद्धान्त पर पहुँचने में व्यक्तिगत अनुभवों के आधार पर उपकल्पनाएँ बनानी पड़ी थी। आजकल नैतिकता में गिरावट, छात्रों में बढ़ती हुई अनुशासनहीनता तथा असन्तोष, देश में व्यापक भ्रष्टाचार, प्रशासन में ईमानदारी का अभाव, कार्य में सुस्ती, राजनीतिक दलों द्वारा विद्यार्थियों का राजनीतिज्ञ उद्देश्यों के लिए यंत्र के रूप में दुरुपयोग, जनता का प्रजातन्त्र में विश्वास या अविश्वास इत्यादि में व्यक्तिगत अनुभवों के आधार पर अनेक उपकल्पनाओं का निर्माण किया जा सकता है।

उपकल्पनाओं के प्रकार

(Types of Hypotheses)

सामान्यतः उपकल्पनाओं के दो प्रकार माने गए हैं—

(i) अनुद्ध तथा मौलिक—यह वर्णनात्मक होती है। यह किसी सिद्धान्त की स्थापना नहीं करती बल्कि पिछले परिणामों पर बल देती है।

(ii) विशुद्ध—यह बहुत महत्वपूर्ण होती है। जटिल तथ्यों को सम्बन्धित उपकल्पनाओं के रूप में देखा जा सकता है।

गुडे तथा हाट्ट के अनुसार, इन्हें इन मुख्य श्रेणियों में बाँटा जा सकता है—

(क) अनुभववात्मक समानताओं से सम्बन्धित कथन—हमारे दैनिक जीवन में विद्यमान मान्यताओं, विचारों व मानवीय व्यवहार पर आधारित हैं। इसमें अनेक कहावतें तथा किस्से भी शामिल होते हैं, जिनका लोभो ने अनुभव किया है।

(ख) जटिल आदर्श रूप से सम्बन्धित कथन—इसके अन्तर्गत तथ्यों को संकलित किया जाता है तथा बाद में तर्कपूर्ण ढंग से आदर्श मानकर सामान्यीकरण पर पहुँचा जाता है। फिर इसी को आधार मानकर अन्य तथ्यों की जाँच द्वारा उनकी सत्यता सिद्ध की जाती है।

उपकल्पना का महत्व

(Importance of Hypothesis)

प्राधुनिक विज्ञानों में उपकल्पना का अपना अद्वितीय स्थान है। इसे विज्ञान इसीलिए अस्वीकार नहीं करते कि यह विद्विष्य साविधान के अभिसमय के समान है बल्कि इसकी उपयोगिता से बाध्य होकर इसे न केवल स्वीकार करते हैं वरन् सार्वत्रिक महत्वपूर्ण स्थान प्रदान करते हैं। जो भी विज्ञान, चाहे वह प्राकृतिक हो या सामाजिक, जो अपने को वैज्ञानिक होने का दावा करता है, उपकल्पना के सहारे के बिना उसका अस्तित्व ही सम्भव नहीं है। जहोदा तथा कुक के अनुसार, उपकल्पनाओं का निर्माण तथा प्रामाणिक अध्ययन का उद्देश्य है।¹ अतः मार्गदर्शन के लिए उपकल्पना समुदाय में जहाँ-जहाँ रास्ता दिखाने वाले 'प्रकाश-स्नग्म'

1 "The formulation and verification of hypothesis is a goal of scientific inquiry"

—Jahoda and Cook Research Methods in Social Relations, p 39.

जो अध्ययनकर्ता प्रकाशित या अप्रकाशित प्रलेखों, पत्र, डायरी, पाण्डुलिपि इत्यादि से प्राप्त करता है। श्रीमती वग के शब्दों में, 'द्वितीयक तथ्य सामग्री वह है जिसे मौलिक स्रोतों से एक बार प्राप्त करने के बाद एकत्र किया गया है तथा जिसका प्रकाशित अधिकारी (Promulgating authority) उनसे भ्रमण है जिसने प्रथम स्तर पर सामग्री इकट्ठी करने को नियन्त्रित किया था।'¹

द्वितीयक तथ्य-सामग्री के दो मुख्य स्रोत हैं—

- (i) व्यक्तिगत प्रलेख (Personal documents)—जिनमें व्यक्तिगत डायरियाँ, पत्रों तथा सफरखर्चों को सम्मिलित किया जाता है, एवं
- (ii) सार्वजनिक प्रलेख (Public documents)—जिनमें पुस्तकें, प्रतिवेदन रिपोर्टें, तिमांकित इत्यादि सम्मिलित किये जाते हैं।

सावधानियाँ (Precautions)

- (i) जिस सामग्री का संरक्षण किया जा रहा है वह वर्तमान अध्ययन के लिये उपयोगी है या नहीं इसका अनुसंधानकर्ता को पूर्ण ध्यान होना चाहिए।
- (ii) वह जिस द्वितीयक सामग्री को एकत्र कर रहा है वह उसके अध्ययन विषय के लिए पर्याप्त होनी चाहिए।
- (iii) उसे यह भी देखना चाहिए कि इकाइयाँ सञ्जानीय हैं या नहीं।

तथ्य-सामग्री के स्रोत

(Sources of Facts)

तथ्य-सामग्री को एकत्र करने के लिए प्रत्येक स्रोतों को प्रयोगी में लाया जाता है। यह अनुसंधानकर्ता पर निर्भर करता है कि वह किन किन स्रोतों से अपने अध्ययन से सम्बन्धित तथ्य-सामग्री का एकत्र करना चाहता है। यह अनुसंधान की आवश्यकता पर निर्भर करता है कि कौन-कौन से स्रोत आवश्यक हैं या अनावश्यक लगते हैं या भ्रमण। उसे इस बात पर अवश्य ध्यान देना चाहिए कि सामग्री-स्रोत विश्वसनीय तथा सुलभ होने चाहिए ताकि वह भ्रमण में न भटकता रहे।

विभिन्न विद्वानों श्री एलर ने तथ्य सामग्री के इन स्रोतों को दो भागों में विभाजित किया है। श्रीमती वग के अनुसार 'सामान्यतः स्रोतों का प्रलेखीय और क्षेत्रीय स्रोतों में विभाजित किया जाता है।'² प्रलेखीय स्रोतों में प्रकाशित और अप्रकाशित प्रलेख, प्रतिवेदन, साक्ष्यिकी, पाण्डुलिपि, पत्र, डायरियाँ इत्यादि सम्मिलित हैं। क्षेत्रीय स्रोत में उन जीवित व्यक्तियों को सम्मिलित किया जाता

1 Secondary data as those compiled from original sources and of which the promulgating authority is different from that which controlled the collection of data at first hand. —Pauline V Young

2 Generally sources are divided into documentary and field sources. —Pauline V Young, *Scientific Social Surveys and Research*, p. 136

हैं जिनको सामाजिक परिस्थितियों के बारे में ज्ञान व उनमें हुए परिवर्तन की जानकारी हो।

लुण्डबर्ग (Lundberg) के अनुसार तथ्य सामग्री के दो प्रमुख स्रोत निम्न हैं—

- (i) ऐतिहासिक स्रोत (Historical sources)—जिनमें प्रलेख, शिलालेख, मुद्राई से प्राप्त वस्तुएँ एवम् भूतत्वीय स्तरें इत्यादि सम्मिलित हैं।
- (ii) क्षेत्रीय स्रोत (Field sources)— जिनमें जीवित व्यक्तियों से प्राप्त सूचनाएँ एवं नियोजित व्यवहारों का प्रत्यक्ष अवलोकन शामिल है। प्रोफेसर बेगले (Begley) के अनुसार दो प्रमुख स्रोत ये हैं—

- (i) प्राथमिक स्रोत जिनके अन्तर्गत समस्या से सम्बन्धित व्यक्ति व प्रत्यक्ष निरीक्षण प्राते हैं।
- (b) द्वितीयक स्रोत, जिनके अन्तर्गत सरकारी व गैर सरकारी सस्याओं प्रकाशित या अप्रकाशित प्रलेखों प्रादि को सम्मिलित किया जाता है।

अत स्पष्ट है कि तथ्य सामग्री के प्रमुख स्रोत दो ही हैं—प्राथमिक एवं द्वितीयक।

प्राथमिक स्रोत (Primary Sources)

प्राथमिक स्रोत वे हैं जिन्हें अनुसंधानकर्त्ता स्वयं प्रथम बार तथ्यों प्रथम विभिन्न सूचनाओं को संचलित करता है। वह इन तथ्यों का सकलन अपनी आवश्यकता अनुसार करता है। तथ्यों के सकलन में उसका व्यक्तिगत लगाव (Personal attachment) भी काफी महत्वपूर्ण भूमिका भूदा करता है। जिस सम्बन्ध में तथ्यों को सकलन करता है उनका भलीभाँति निरीक्षण करके वह ध्येय को छोड़ उपयोगी सामग्री को प्राप्त करने की काशिश करता है। पीटर एच मैन के शब्दों में 'प्राथमिक स्रोत हमें प्रथम स्तर पर सकलित की गई तथ्य सामग्री प्रदान करते हैं अर्थात् जिन लोगों ने उनको इकट्ठा किया है उनके द्वारा प्रस्तुत की गई सामग्री के ये मौलिक स्वरूप हैं।'¹

प्राथमिक स्रोतों के प्रकार (Types of Primary Sources)

श्रीमती यंग (Pauline V Young) के अनुसार प्राथमिक स्रोतों के अन्तर्गत प्रायः निरीक्षण, साक्षात्कार, अनुसूची, प्रस्तावनी तथा अन्य व्यक्ति प्रादि प्राते हैं। यह दो भागों में विभाजित किया जा सकता है—

1 Primary sources provide data gathered at first hand that is to say they are original sets of data produced by the people who collected them

(1) प्रत्यक्ष स्रोत (Direct Sources), तथा

(2) अप्रत्यक्ष स्रोत (Indirect Sources)

(1) प्रत्यक्ष स्रोत (Direct Sources)—अनुसंधानकर्ता स्वयं अध्ययन-स्थल पर जाकर अपनी समस्या से सम्बन्धित घटनाओं तथा व्यवहारों का निरीक्षण करता है। वह समुदाय के विभिन्न लोगों से सम्पर्क स्थापित कर उनसे सामग्री प्राप्त करता है तथा घटनास्वरूप का स्वयं अपनी आँखों से निरीक्षण करता है। वह सामाजिक घटनाओं और कार्यक्रमों में स्वयं कहीं तक भाग ले सकता है। केवल दर्शक के रूप में बसा रहता है। यह अवलोकन के विभिन्न प्रकारों पर निर्भर करता है।

निरीक्षण को हम विम्बलिखित भागों में बांट सकते हैं—

(i) सहभागी निरीक्षण (Participant Observation)—इसमें निरीक्षण-कर्ता समूह में अपनारूप का अनुभव करता है। उसकी भावनाएँ व दृष्टिकोण, समूह की भावनाओं व दृष्टिकोण से मिल जाते हैं। इसका लाभ यह है कि वह समूह के रीति रिवाजों व व्यवहारों को बहुत नजदीक से समझ पाता है। वह केवल दर्शक मात्र ही नहीं रहता बल्कि एक सक्रिय निरीक्षणकर्ता बन जाता है। समुदाय के लोगों को पता ही नहीं चलता कि निरीक्षणकर्ता उनके व्यवहार रीति रिवाजों आदि का अध्ययन कर रहा है। अतः उसके अध्ययन में उन लोगों के स्वाभाविक व्यवहार के कारण पक्षपात दोष नहीं पा सकता।

(ii) असहभागी निरीक्षण (Non-participant Observation)—इसके अन्तर्गत अनुसंधानकर्ता स्वयं सक्रिय भाग न लेकर तटस्थ भाव से कार्यक्रमों का निरीक्षण करता है, वह समूह के कार्यक्रमों, व्यवहारों आदि से दूर रहकर ही निरीक्षण करता है।

(iii) अर्ध-सहभागी निरीक्षण (Quasi participant Observation)—इस प्रकार के निरीक्षण में सहभागी व असहभागी दोनों निरीक्षणों के गुण पाए जाते हैं। इसमें अनुसंधानकर्ता कुछ कार्यों में भाग लेता है, परन्तु अनेक कार्यों में तटस्थ निरीक्षणकर्ता के रूप में समूह का अध्ययन करता है।

उपरोक्त निरीक्षण के प्रकारों पर ध्यान देने से पता चलता है कि अनुसंधानकर्ता जो सामग्री प्राप्त करता है उसमें पक्षपात या मिथ्या झुकाव की गुंजाइश कम रहती है।

प्रत्यक्ष स्रोत में निरीक्षण के अतिरिक्त अनुसंधानकर्ता कभी कभी समस्याओं के बारे में जानकारी समुदाय के लोगों से सीधी बातचीत द्वारा भी प्राप्त करता है। इसके दो तरीके अपनाये जाते हैं—(क) साक्षात्कार (Interviews) तथा (ख) अनुसूचियाँ (Schedules)।

(क) साक्षात्कार (Interviews)—अत्यधिक सूचना प्राप्त करने का यह प्रमुख स्रोत है। इसके अन्तर्गत, अनुसंधानकर्ता स्वयं स्थानीय लोगों से सम्पर्क स्थापित करके बातचीत द्वारा सम्बन्धित तथ्यों को प्राप्त करता है। चूँकि स्थानीय

लोगों का स्थानीय समस्याओं से घनिष्ठ सम्बन्ध रहता है तथा समस्या से सम्बन्धित अन्य स्रोतों का भी ज्ञान होता है, अतः उनसे निजी स्तर पर वार्तालाप द्वारा विश्वसनीय व लाभप्रद सामग्री प्राप्त की जा सकती है। यदि किसी ऐतिहासिक स्थल के बारे में जानकारी प्राप्त करनी हो तो, अनुसंधानकर्ता बुजुर्गों, स्थानीय जानकारी, सम्बन्धित पुजारियों, भोषों व मठाधीशों से साक्षात्कार द्वारा प्रथम स्तर की जानकारी प्राप्त कर सकता है। हाँ, अनुसंधानकर्ता को यह ध्यान प्रवर्धन रखना चाहिए कि यदि व्यक्ति साक्षात्कार स्वीकार करने से इकार करता है तो उस पर इस सम्बन्ध में दबाव नहीं डालना चाहिए क्योंकि वह बिना दिलचस्पी के, परेशान होकर विश्वसनीय व सगतपूर्ण जानकारी नहीं देगा। अतः स्थान, परिस्थितियाँ, समुदाय के लोगों की प्रकृति इत्यादि को ध्यान में रखते हुए ही उसे इस पद्धति को अपनाना चाहिए।

(ख) अनुसूचियाँ (Schedules)—अनुसूची में प्रश्न तथा खाली साराणियाँ दी हुई होती हैं। अनुसंधानकर्ता स्वयं सूचनादाताओं के पास जाकर उनसे प्रश्न पूछकर उत्तर इन अनुसूचियों में भर देता है। अनुसूची का उद्देश्य, सूचनादाताओं से उत्तर पाकर, अनुसन्धान में वैषयिकता (Objectivity) लाना है। यह पद्धति बड़ी ही लाभप्रद व उपयोगी है। इसमें प्रश्नों को तोड़-मरोड़कर नहीं पूछा जा सकता। प्रश्नों का क्रम एकसा रहता है। प्रश्नों के लिखित रूप में होने के कारण, अनुसंधानकर्ता को अनावश्यक रूप से इन्हें याद नहीं करना पड़ता है, अन्यथा वह कुछ प्रश्नों के उत्तर प्राप्त करना भूल भी सकता है। साक्षात्कार की विधि बड़ी जटिल-सी लगती है। उत्तरदाता प्रत्यक्ष रूप से पूछे गये प्रश्नों का जबाब देने से इन्कार कर सकता है या वह मनोवैज्ञानिक रूप से प्रभावित हो जाता है। इस प्रकार के दोष अनुसूची पद्धति में नहीं पाये जाते हैं। अनुसूचियों से प्राप्त सूचना निष्पक्ष होने के कारण बड़ी उपयोगी रहती है। यह स्रोत अभी लाभप्रद सिद्ध हो सकता है जब अध्ययन क्षेत्र बहुत विस्तृत न हो। इस स्रोत द्वारा अनुसन्धानकर्ताओं ने बड़ी महत्वपूर्ण जानकारी प्राप्त की है। यह स्रोत काफी लोकप्रिय होता जा रहा है। इसके द्वारा अशिक्षित लोगों से भी सूचना प्राप्त करने में कठिनाई नहीं रहनी है, कुछ स्थानीय भाषा के कारण थोड़ी कठिनाई अवश्य आ सकती है जिसका निवारण वहाँ के स्थानीय पढ़े लिखे लोगों के द्वारा किया जा सकता है।

(2) अप्रत्यक्ष स्रोत (Indirect Sources)—इसके अन्तर्गत, अनुसंधानकर्ता स्वयं प्रत्यक्ष रूप से उत्तरदाताओं से सम्पर्क स्थापित नहीं कर पाता है। अप्रत्यक्ष स्रोतों में मुख्यतः प्रश्नावलियों (Questionnaires) की तथा अति गोपनीय मानने वाले मत-पत्रों को सम्मिलित किया जाता है।

(1) प्रश्नावली (Questionnaire)—अनुसन्धानकर्ता विषय से सम्बन्धित जानकारी प्रश्नावली द्वारा सरलतापूर्वक प्राप्त कर सकता है। जब अनुसंधान का

क्षेत्र व्यापक होना है अथवा सूचनादाता दूर दूर बिखरे होते हैं, ऐसी स्थिति में प्रश्नों को एक सूची डाक द्वारा उसके पास पहुँचा ॥ जाती है। सूचनादाता उस प्रश्नावली को भरकर यथोचित जानकारी अनुसंधानकर्ता को देता है। यह विधि उन अनुसंधानों में तो और भी लाभदायक है, जहाँ सूचना को बार-बार प्राप्त करना होता है। प्रश्नावली द्वारा प्राप्त सूचना में डाक-खर्च व पहली बार की गई छपाई के प्रतिरिक्त कोई अधिक व्यय नहीं होता है। यह स्रोत तथा साधनप्रद हो सकता है जबकि उत्तरदाता पढ़े लिखे हों व उनमें सहयोग की भावना हो अथवा प्रश्नों के जवाब उनसे न तो दिए जा सकते हैं और न समय पर प्रश्नों के उत्तर ही मिल पाते हैं। इसका प्रयोग गम्भीर व महत्वपूर्ण अनुसंधानों में नहीं किया जाता है क्योंकि प्रश्नावलियों द्वारा सूचना असंपूर्ण व असत्य हो सकती है। हमारे देश में यह स्रोत अधिक प्रमाणित सिद्ध नहीं हो पाया है। मिल्ड्रेड पार्सन ने, अप्रत्यक्ष स्रोतों में निम्न साधनों का उल्लेख किया है—

(2) दूरभाष साक्षात्कार (Telephone Interviews)—इसके अन्तर्गत, अनुसंधानकर्ता दूरभाष के माध्यम से उत्तरदाताओं से सम्बन्ध स्थापित कर सामग्री प्राप्त करता है। यह विधि अनुसंधानकर्ता बड़े बड़े सहरों में अपनाता है जहाँ समय का अभाव है। इससे न केवल समय की बचत होती है बल्कि अनेक कठिनाइयाँ दूर हो जाती हैं जैसे अक्सर साक्षात्कार स्वीकृत करने में लोग हिचकिचाते हैं तथा अनुसंधानकर्ता स्वयं भी आगने आगने साक्षात्कार में भौंप जाता है। किन्तु यह विधि जहाँ आकरे प्राप्त करने हो अनुपयुक्त रहती है।

(3) रेडियो अपील (Radio Appeal)—सूचना प्रसारण का एक अच्छा साधन रेडियो है। रेडियो द्वारा कई प्रकार के कार्यक्रम समय समय पर प्रसारित किए जाते हैं जो धोताओं एवं दिलचस्पी लेने वाले विभिन्न व्यवसाय के लोगों को आकर्षित करते हैं। इससे रेडियो श्रोता, अध्ययनकर्ता को सम्बन्धित जानकारी दे सकते हैं। परन्तु यह स्रोत विश्वसनीय नहीं है, क्योंकि श्रोता जो अपनी राय पत्रों द्वारा भेजते हैं, उसमें कई अनर्गल बातें होती हैं।

(4) पैनल पद्धति (Panel Techniques)—इस पद्धति के अन्तर्गत कुछ लोगों का पैनल (दल) बना दिया जाता है जो अनुसंधानकर्ता को जनता के रूढ़ि एवं वैचारिक भावनाओं की सूचना सामग्री प्रदान करते हैं। यह स्रोत काफी विश्वसनीय है। इसका दोष यह है कि पैनल में कार्य करने वाले सदस्यों में मनमुटाव व वैमनस्य की भावना बढ़ती है जिससे वे एक दूसरे की निन्दा करते हैं, आरोप व प्रत्यारोप समाने हैं। इसका कुप्रभाव अनुसंधानकर्ता पर पड़ता है। इससे उसे निष्पक्ष जानकारी प्राप्त नहीं हो पाती।

प्राथमिक स्रोतों ॥ गुण (Merits of Primary Sources)

(i) स्वाभाविकता (Naturalness)—इन स्रोतों के अन्तर्गत, अनुसंधानकर्ता

उत्तरदाताओं से घनिष्ठ सम्पर्क स्थापित कर सकता है अतः जो जानकारी लोगों से उसे व्यक्तिगत सम्पर्क से प्राप्त होगी उसमें कृत्रिमता का समावेश नहीं होगा। उदाहरण के लिए जब अनुसंधानकर्ता सहयोगी निरीक्षणकर्ता के रूप में समुदाय के कार्यक्रमों में भाग लेकर जो सामग्री प्राप्त करता है वह निष्पक्ष होगी क्योंकि समुदाय के लोग स्वाभाविक रूप में अपने कार्यक्रमों को प्रस्तुत करते हैं।

(ii) वास्तविकता (Reality)—इस स्रोत द्वारा किसी तथ्य की वास्तविकता का ज्ञान होता है। जब अनुसंधानकर्ता समुदाय के व्यक्तियों के साथ बहुत घुल-मिल जाता है तब वे व्यक्ति भी अनुसंधानकर्ता में अपनात्व की भूतक देखते हैं। दोनों के मध्य मानों कोई अन्तर ही नहीं है ऐसे वातावरण में वे मनोवैज्ञानिक रूप से नियंत्रित न होकर, अधिक स्वतंत्र हो जाते हैं जिससे कई महत्वपूर्ण तथा शोचनीय मामलों की भी यथार्थ स्थिति का पता लग जाता है।

(iii) वैयक्तिकता (Objectivity)—प्राथमिक स्रोतों में वैयक्तिकता का पाया जाना एक बड़ा गुण है। इसके अन्तर्गत सूचना प्राप्त करने की जो पद्धतियाँ अपनाई गई हैं, वे भी वैयक्तिकता सान में सहायक हैं। उदाहरण के लिए अनुसूची पद्धति द्वारा अनुसंधानकर्ता लिखित प्रश्नों के उत्तर उत्तरदाता से प्राप्त करता है। इसमें ऐसी कोई बात नहीं है कि उत्तरदाता पक्षपातपूर्ण होकर उनका उत्तर देगा। सिर्फ सावधानी यह बरतनी पड़ती है कि प्रश्न प्रत्यक्ष, टेढ़े-मेढ़े व भ्रामक नहीं होने चाहिए।

(iv) विश्वसनीयता (Reliability)—प्राथमिक स्रोतों में अधिकांश सामग्री निकट सम्बन्ध स्थापित करके प्राप्त की जाती है अतः वह काफी विश्वसनीय होती है। अनुसंधानकर्ता को स्वयं पर भी विश्वास होता है कि उसने जो जानकारी प्राप्त की है वह स्वाभाविक रूप में है न कि किसी दबाव के फलस्वरूप प्राप्त की हुई। बहुत मजबूती से किए हुए अध्ययन में धोखे की गुंजाइश नहीं के बराबर रहती है।

(v) कम खर्चीला (Less expensive)—इस स्रोत से सामग्री प्राप्त करने में अधिक व्यय नहीं होता है। अनुसूचियों के द्वारा वह दूर-दूर स्थानों पर निवास करने वाले लोगों से सम्पर्क स्थापित कर सामग्री को प्राप्त कर सकता है। जब बार-बार सूचना को प्राप्त करना होता है तो प्रत्यावर्ती-पद्धति थोड़ा होती है। इसमें अनुसंधानकर्ता को घटनास्थल पर जाने या व्यक्तिगत सम्पर्क स्थापित करने की आवश्यकता नहीं होती है तथा इससे समय की भी बचत होती है।

धोप (Demerits)

(i) अनुसंधानकर्ता के सामने यह कठिनाई आती है कि वह साक्षात्कार लेते वक्त अपनी अभिनति (Bias) पर किस प्रकार नियंत्रण प्राप्त करे।

(ii) अनुसूची द्वारा जो तथ्य-सामग्री प्राप्त की जाती है, इसमें भी कई कठिनाइयाँ आती हैं। अनपढ़ इसका महत्त्व नहीं समझते हैं अतः या

तो वे उत्तर देने में ही सकोच करेंगे या अधिक जोर दिया गया तो ऊठपटाव जवाब दे देंगे।

- (iii) अनुसंधानकर्ता प्राथमिक स्रोतों से सामग्री प्राप्त करने में स्वतन्त्र होने के कारण, उनका दुरुपयोग करता है। यदि उसे अधिक स्वतन्त्रता नहीं मिलती तो वह शायद इसका प्रयोग बड़ी सावधानी से करता।

द्वितीयक स्रोत

(Secondary Sources)

‘द्वितीयक स्रोत’ शब्द से ऐसा प्रतीत होता है कि इसका अधिक महत्त्व नहीं है किन्तु व्यवहार में ऐसा नहीं है। अनुसंधानकर्ता केवल प्राथमिक स्रोतों पर ही अपने अनुसंधान सामग्री के लिए निर्भर नहीं रह सकता बल्कि द्वितीयक स्रोत भी उसे मूल्यवान् महत्त्वपूर्ण एवं आवश्यक सामग्री प्रदान करते तथा उसके अनुसंधान के घटे हुए या अधूरे कार्य को पूरा करने में सहायक है।¹ द्वितीयक स्रोत वे स्रोत हैं जिनमें प्रकाशित और अप्रकाशित प्रलेख या समस्त लिखित सामग्री सम्मिलित है।

प्राचीन युग में प्राथमिक स्रोतों का ही अधिक प्रचलन था। अनुसंधानकर्ता इसको ही महत्त्वपूर्ण एवं प्रामाणिक मानकर चपटा था परन्तु अब द्वितीयक स्रोतों की जैसे-जैसे उसको जानकारी मिलती रहती है, वह अपनी अनुसंधान सामग्री के लिए इन स्रोतों पर पर्याप्त निर्भर होता जा रहा है।

द्वितीयक स्रोतों के अन्तर्गत आने वाले ऐतिहासिक प्रलेखों, जीवन इतिहास, ऐतिहासिक कदरियों का महत्त्व किसी प्रकार भी कम नहीं है। इतिहास की उपेक्षा सामाजिक अनुसंधानों में नहीं की जा सकती। जॉन ए० मैज (John A. Madge) का मत है “इतिहासवेत्ता को समाजशास्त्रियों की धोली से बाहर कर देना गार्हस्थ्यविमता का कार्य नहीं है, केवल नाम मात्र के समाजशास्त्री ही प्रलेखों (Documents) के उपयोग का श्याग करते हैं, बाह्य वे सामाजिक प्रत्यक्ष प्राचीन।” मतः पूर्व इतिहास के बिना किसी घटना के महत्त्व को नहीं समझ सकते। यदि सामाजिक संस्थाओं घटनाओं का अध्ययन करना है तो ऐतिहासिक पृष्ठभूमि को जानना आवश्यक होगा।

द्वितीयक स्रोतों को हम दो भागों में विभाजित कर सकते हैं—

(i) व्यक्तिगत प्रलेख (Personal Documents)

(ii) सार्वजनिक प्रलेख (Public Documents)

व्यक्तिगत प्रलेख (Personal Documents)

व्यक्तिगत प्रलेख उस लिखित सामग्री को कहते हैं जिसमें एक व्यक्ति द्वारा अपने स्वयं के बारे में या सामाजिक, राजनीतिक, आर्थिक व सांस्कृतिक घटनाओं के

1 “This (Secondary Source) is important in order to avoid duplication of work and to suggest methods of approach pitfalls, to avoid the difficulties involved.”

बारे में वर्णन अपने दृष्टिकोण से किया हुआ हो। व्यक्तिगत प्रलेखों में सामान्यतः स्वयं लेखक के विचार, मनोवृत्तियाँ, भावें, भावनाओं एवं दृष्टिकोण का समावेश होता है। जॉन मेज के शब्दों में, 'अपने साकुचित्र अर्थ में, व्यक्तिगत प्रलेख किसी व्यक्ति के द्वारा स्वयं के निजी कार्यों अनुभवों एवं विश्वासों का एक स्वतः लिखित प्रथम पुष्प वर्णन है।'¹ इससे स्पष्ट होना है कि (i) व्यक्तिगत प्रलेख स्वयं व्यक्ति द्वारा लिखे हुए होते हैं या यों कहिए उसकी स्वयं की रचना होती है, (ii) इन प्रलेखों में उसकी मनोवृत्तियों व किसी घटना विशेष के बारे में दृष्टिकोण का पता चलता, (iii) ये रचनाएँ व्यक्ति के स्वयं के अनुभवों पर निर्भर हैं, (iv) इसमें लेखक के व्यक्तित्व की स्पष्ट छाप दृष्टिगोचर होती है।

व्यक्तिगत प्रलेखों का प्राञ्जल फंशन ही चल गया है। इनको लिखने वाले महान् व्यक्ति लेखक दार्शनिक उच्चकोटि के नेता साहित्यकार, कवि, कूटनीतिज्ञ इत्यादि होते हैं। इन प्रलेखों में विस्तृत सामग्री प्राप्त होने के कारण अनुसंधानकर्ता को यह सुविधा व स्वतन्त्रता रहती है कि वह जितनी सामग्री अर्थपूर्ण व उपयोगी समझे, उसका सकलन कर सकता है। चूँकि ये प्रलेख व्यक्तिगत अनुभवों पर आधारित होते हैं, अतः हमें लेखक के आन्तरिक भावा का पता चलता है कि उसका दृष्टिकोण किसी घटना के सम्बन्ध में एक विशेष प्रकार का क्यों रहा है? उसकी आन्तरिक गहराइयों में छानबीन करने का उसे अवसर मिलता है, जो शायद उसे अन्य स्रोतों से नहीं मिलता। मोजर के शब्दों में, 'व्यक्तिगत प्रलेख अपने बिना माने रूप में बहुत मूल्यवान् होते हैं। किसी विशेष सामाजिक सदृश में भी वे उसकी प्रारम्भिक खोज तथा उन्नत-निर्माण के साधन के रूप में अग्रे मार्गदर्शन कर सकते हैं।'²

व्यक्तिगत प्रलेखों को लिखने के कारण

(Causes of writing Personal Documents)

मालपोर्ट ने व्यक्तिगत प्रलेखों को लिखने के कतिपय निम्नलिखित मुख्य कारण बताए हैं—

1. कार्य के औचित्य को सिद्ध करने के लिए।
2. अपने दोष वुराइयों आदि को स्वीकार करने के लिए।

1. 'In its narrow sense the personal document is a spontaneous first person description by an individual, of his own actions, experiences and beliefs.'
—John Mudge, The Tools of Social Science

2. "By and large, personal documents are at their most valuable when unsolicited. Even in the typical social survey, they can be illuminating in the exploratory stages as a means of orientation and a source of hypothesis".

—C.A. Moser : Survey Methods in Social Investigation, p 116

- 3 व्यक्तिगत अनुभवों को साहित्यिक रूप देकर भानन्द उठाने के लिए ।
- 4 मानसिक तनाव व संघर्षों (Tensions and Conflicts) से छुटकारा पाने के प्रयोजन से ।
- 5 किसी सौंपे हुए कार्य पूर्ति के लिए ।
- 6 योग्यता प्रदर्शन के लिए ।
- 7 धन व सम्मान पाने के लिए ।
- 8 जनकल्याण की भावना से प्रेरित होकर ।

(B) व्यक्तिगत प्रलेख स्रोत

(Sources of Personal Documents)

व्यक्तिगत प्रलेख निम्नलिखित प्रमुख स्रोतों से प्राप्त किए जा सकते हैं —

(i) जीवन इतिहास (Life histories)

(ii) दायरियाँ (Diaries)

(iii) पत्र (Letters)

(iv) स्मरण (Memoirs)

(1) जीवन इतिहास (Life histories)—जॉन मेज के शब्दों में 'जीवन इतिहास का सच्चे अर्थ में तात्पर्य विस्तृत आत्मकथा से है। सामान्य अर्थ में इसका प्रयोग ढीले ढाले तौर पर होता है तथा किसी भी जीवन सम्बंधी सामग्री के लिए इसका उपयोग किया जा सकता है।'¹

महान् पुरुषों द्वारा लिखित आत्मकथाओं में न केवल व्यक्तिगत जीवन की सही भाँकी ही मिलती है बल्कि समाज से सम्बन्धित महत्वपूर्ण घटनाओं का वर्णन भी मिलता है। जवाहरलाल नेहरू व महात्मा गांधी द्वारा लिखित आत्मकथाएँ भारतीय संस्कृति स्वाधीनता आन्दोलन व संघर्ष की जीती जायती आत्मकथाएँ हैं। इन आत्मकथाओं के अध्ययन से पता चलता है कि भारतवर्ष का कौन सा स्वर्णिम युग रहा कौन-कौन सी विकट समस्याएँ किन किन युगों में आई उस समय देश की क्या राजनीति व आर्थिक स्थिति थी इत्यादि।

जीवन इतिहास के सामान्य तीन प्रकार हैं—

() स्वतः प्रेरित आत्मकथा (Spontaneous Autobiography)—व्यक्ति अपनी इच्छा से भूत की बातों का स्मरण कर जीवन की घटनाओं का क्रमिक रूप से स्मरण लिखता है।

(1) ऐच्छिक आत्म-व्यव प्रमाण (Volunteered Self records)—ये प्रायः किसी प्रकाशक मित्रों, अनुसंधानकर्त्ता या सरकार के, पुरस्कार मित्रों, या उनके कहने पर लिख जाते हैं।

1 'The term life history in its strict sense relates to the comprehensive autobiography. Its common usage appears however to be fairly loose and life-history may prove to be almost any kind of biographical material

—John Madge The Tools of Social Science

(iii) **संकलित जीवन इतिहास (Compiled Life-history)**—ये वे जीवनीयों हैं जिन्हें व्यक्ति स्वयं नहीं लिखता है। उसके द्वारा दिए गए भाषण प्रकाशित लेख, सक्षात्कार प्रसंग स्टेटमेंट इत्यादि को संकलित करके अन्य व्यक्तियों द्वारा उसके जीवन इतिहास को नयाँ किया जाता है।

इन जीवन कथाओं में न केवल विवरणात्मक सामग्री होती है, बल्कि बड़े ही रोचक, हृदयस्पर्शी दृष्टान्त भी पढ़ने को मिलते हैं जो अत्यधिक महत्त्व के होते हैं। हमें एक प्रकार की नैतिकता एवं आदर्शों की ट्रेनिंग (प्रशिक्षण) भी मिलती है। यह तत्कालीन सामाजिक, सांस्कृतिक व आर्थिक घटनाओं के सम्बन्ध में जानकारी प्राप्त करने का श्रेष्ठ साधन है।

इन जीवनीयों का इतना महत्त्व होते हुए भी इनकी कुछ सीमाएँ हैं—

- (i) इसमें लेखक के व्यक्तित्व के बारे में विस्तृत जानकारी मिलती है, अन्य घटनाओं का तो संक्षेप में ही वर्णन मिलता है, जो अनुसन्धानवर्त्ता के अनुसन्धान सामग्री का आधार नहीं बन सकती।
- (ii) जीवनीयों के प्रकाशन का उन्हें पहले से ही पता लग जाता है अतः वे कई बातों को छुपा देते हैं जिससे आत्मकथा या जीवनी का उद्देश्य निरर्थक हो जाता है।
- (iii) लेखक का राजनीतिक झुकाव भी इस मार्ग में बाधक हो सकता है जिसके कारण वह तथ्यों का उद्घाटन नहीं करना चाहता।
- (iv) प्रकाशक अपने स्वार्थवश उनके बारे में कहीं बढ़ा-बढ़ाकर लिखते हैं तो कहीं घटनाओं को तोड़-मरोड़ कर प्रस्तुत करते हैं।
- (v) लेखक केवल उसी घटना को सम्मिलित करने की कोशिश करता है जो उसके दृष्टिकोण से महत्त्वपूर्ण है।

(iii) **डायरियाँ (Diaries)**—बहुत से लोग डायरियों में जीवन की विभिन्न घटनाओं को प्रस्तुत करते हैं। इनमें घटनाओं के प्रति अपनी प्रतिक्रियाओं व भावनाओं का समावेश होता है। जीवन के कठु अनुभव, विशेष परिस्थिति में स्वयं की मनःस्थिति, अचूक प्रतिक्रियाएँ, रोष, मुँह दुःख, मनोभाव इत्यादि का वर्णन अक्सर डायरियों में मिलता है। गोपनीय से गोपनीय बातों का भी डायरियों में जिक्र मिल जाता है। इस अर्थ में डायरियाँ आत्मकथाओं की अपेक्षा अधिक विश्वसनीय होती हैं। जॉन मेज के अनुसार, 'डायरियाँ सबसे अधिक रहस्योद्घाटन करने वाली होती हैं क्योंकि जनता के समक्ष प्रस्तुत होने का भय न होने के कारण, तथ्यों को तोड़ा मरोड़ा नहीं जाता है। ये डायरियाँ लेखक के अनुभवों तथा क्रियाओं का निष्पक्ष एवं स्पष्ट वर्णन करती हैं।'¹

1 "Diaries are often the most revealing, especially when they are intimate journals, both because they are less constricted by the fear of public showing and because they reveal with greatest clarity what experiences and actions seemed most significant at the time of their occurrence"

इसके बावजूद इनमें निम्नलिखित दोष पाए जाते हैं—

- (i) अधिकांशतः जीवन के सघन पक्ष को बड़ा बढ़ाकर प्रकट किया जाता है तथा जीवन का सामान्य एवं शांतिपूर्ण पक्ष प्रायः विस्मृत हो छोड़ दिया जाता है।
- (ii) स्पष्ट वस्तुन नहीं मिलता क्योंकि लेखक कई बार स्वयं के समझने के लिए सांकेतिक भाषा में लिख देता है।
- (iii) घटनाओं में कमबलता नहीं रहती। जैसाकि कई बार डायरियों को महीनो-महीनो तक नहीं लिखा जाता क्योंकि बीमारी, घरेलू समस्याएँ, व्यापारिक उलझनें, अन्य व्यस्त कार्यक्रम इत्यादि इतने हावी हो जाते हैं कि वह लिख ही नहीं पाता है।
- (iv) कुटुम्बता की संपादना इनमें भी है क्योंकि डायरी लेखक सचेत रहने हैं कि एक दिन ये डायरियाँ प्रकाशित हो सकती हैं या होनी। अतः इनमें निष्पक्षता भी नहीं पा पाती। फिर भी डायरियाँ अधिक प्रामाणिक व विश्वसनीय मानी जाती हैं।

(iii) पत्र (Letters)—चूँकि पत्र व्यक्तिगत होते हैं अतः इनका माध्यम से लेखक के वास्तविक विचारों, भावनाओं एवं दृष्टिकोणों का पता प्राप्त होता है। सामाजिक जीवन जैसे विवाह, प्रेम, तलाक़ या यौन पर लिखे गये पत्र तो वास्तविकताओं का चित्रण करते हैं। राजनीतिज्ञों द्वारा लिखे गये गुप्त पत्र देश की विदेशी नीति का रहस्योद्घाटन करते हैं। राष्ट्राध्यक्षों के मध्य के पत्र व्यवहार से पता चल सकता है कि देशों के आपसी सम्बन्ध कैसे रहे हैं, मधुर या कटु। पत्र शिक्षा व प्रशिक्षण के सभी अङ्गों साधन हैं जैसे नेहरूजी द्वारा लिखित 'पुत्री' के नाम लिखे गये पिता के पत्र।

इनमें निम्नलिखित दोष पाए जाते हैं—(i) गोपनीय होने के कारण ये प्राप्तकर्ता से उपलब्ध हो नहीं पाते। (ii) घटनाओं का अधिक रिकार्ड नहीं मिलता। (iii) कई महत्वपूर्ण व अनुसंधान से सम्बन्धित पत्र प्राप्त नहीं हो सकते क्योंकि कई तो गुप्त ही हो जाते हैं कुछ बिन्दुल फटी हस्त में होते हैं जिन्हें पढ़ा भी नहीं जा सकता। (iv) पत्र भी विश्वसनीय हो सकते हैं। कई बार भावनाओं में बहकर बहुत कुछ लिख दिया जाता है बाद में संफ़सोस भी प्रकट किया जाता है। अतः शक्ति भावनाओं पर आधारित पत्र तथ्यों का उद्घाटन नहीं करते।

(iv) संस्मरण (Memoirs)—कई बार जोश द्वारा जीवन की घटनाओं का विवरण यात्राओं तथा महत्वपूर्ण परिस्थितियों का संस्मरण अनुसंधानकर्ता को महत्वपूर्ण सामग्री प्रदान करते हैं। संस्मरण किसी देश व समाज की सांस्कृतिक व शैक्षणिक परिस्थितियों के बारे में वास्तविक चित्रण प्रस्तुत करते हैं। प्राचीन काल के यात्रा वर्णनों व संस्मरणों ने ऐतिहासिक महत्त्व की सामग्री प्रदान की है। हर्नसॉन, फाहलान, इन्डोनेशिया के बसंत भारतीय सम्प्रदाय व संस्कृति के बारे में प्रथम

स्तर की महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान करते हैं। इस प्रकार के विवरणों से हमें रीति रिवाज, रहन-सहन धर्म, वंश व भाषा व राजनीतिक परिस्थितियाँ, सामाजिक वातावरण आदि के बारे में उपयोगी सामग्री प्राप्त होती है। आम्रकल बड़े-बड़े राष्ट्र नेताओं जैसे चर्चिल, नेहरू इन्दिरा गाँधी आदि के सस्मरण बड़े ही महत्वपूर्ण हैं।

दोष (Defects)—(i) सस्मरण अधिकांशतः व्यक्ति प्रधान होते हैं।

(ii) कई बार घटनाओं का वर्णन बढा-चढा कर किया जाता है।

(iii) इसमें भी घटनाओं का क्रम नहीं रहता।

(iv) साधारणतः भाषा की दृष्टि से सुन्दर रूप में प्रस्तुत किए जाने का प्रयत्न रहता है।

व्यक्तिगत प्रलेखों का महत्व (Significance of Personal Documents)— सामाजिक अनुसंधान में व्यक्तिगत प्रलेखों का पर्याप्त महत्व है। प्रलेखों के माध्यम से भावनाओं प्राप्ति व दृष्टिकोणों का स्पष्ट रूप से पता चलता है। इनके द्वारा घटनाओं का मनोवैज्ञानिक विश्लेषण सफलतापूर्वक किया जा सकता है। प्रलेखों का महत्व और भी बढ जाता है जब ये प्रकाशन की दृष्टि से नहीं लिखे गए हो क्योंकि उनमें अधिक सरलता, वास्तविकता व विश्वसनीयता का समावेश होता है। तुलनात्मक अध्ययन के लिए, व्यक्तिगत प्रलेख बड़े महत्वपूर्ण हैं।

व्यक्तिगत प्रलेखों की सीमाएँ (Limitations)— व्यक्तिगत प्रलेखों की स्वयं की कुछ सीमाएँ हैं—

(i) व्यक्तिगत होने के कारण इनको आसानी से उपलब्ध नहीं किया जा सकता। हर व्यक्ति की इतनी पहुँच नहीं होती है।

(ii) व्यक्तिगत प्रलेख गोपनीय होने के कारण, लेखक उनको देने में भी हिचकिचाता है क्योंकि अपनी प्रतिष्ठा का उसे पूर्ण ध्यान रहता है।

(iii) कई प्रलेखों में घटनाओं का क्रमबद्ध रूप में नहीं लिखा जाता है क्योंकि स्वयं लेखक की सीमाएँ होती हैं। अतः हमें पता ही नहीं चल सकता कि वे किस तदर्थ में लिखा गई हैं।

(iv) इनमें कल्पना व भावना को अधिक स्थान मिलता है जो वास्तविकता को झिगा देते हैं।

(v) स्वयं लेखक का दृष्टिकोण पक्षपातपूर्ण हो सकता है क्योंकि उस यह भेदना रही है कि इसे प्रकाशित किया जाएगा अतः वे निरपेक्ष दृष्टि से नहीं लिख पाते।

(vi) कभी कभी मात्र विद्वता दिखाने के लिए ही ये लिख दिए जाते हैं जिसके कारण वास्तविक प्रयोजन गौण हो जाता है।

(vii) व्यक्तिगत होने के कारण समूचे समाज का प्रतिनिधित्व नहीं करते। अतः यही कहा जा सकता है कि यदि अनुसंधानकर्ता स्वयं कुछ सावधानी बरते तो इनका उपयोग अपने अनुसंधान में कर सकता है।

सावजनिक प्रलेख (Public Documents)

सावजनिक प्रलेख उन्हे कहने हैं जिन्हे कोई सरकारी या गैर-सरकारी संस्था तैयार करती है। इन्हें प्रकाशित या अप्रकाशित रूप में जनता के लाभ के लिए उपलब्ध कराया जाता है। देश में विभिन्न प्रकार के आयोजन व कार्यक्रम रखे जाते हैं जिनका रिकार्ड सरकार अपने पास रखती है। योजनाएँ बड़े परिवार नियोजन प्रौद्योगिकी शिक्षा तकनीकी प्रगति औद्योगिक विकास इत्यादि के सम्बन्ध में कई कार्यक्रम समय समय पर होते रहते हैं इनके सम्बन्ध में शीर्षक व सूचनाएँ सुरक्षित रखी जाती हैं कुछ समय भ्रष्ट सरकारी या गैर सरकारी संस्थाएँ भी सत्य से शीर्षक व सूचनाएँ रखती हैं।

सावजनिक प्रलेखों को भी दो श्रेणियों में विभाजित किया जाता है—

(क) प्रकाशित प्रलेख (Published Documents)

(ख) अप्रकाशित प्रलेख (Unpublished Documents)

(क) प्रकाशित प्रलेख (Published Documents)—केवल उन्ही प्रलेखों को प्रकाशित किया जाता है जो आम जनता द्वारा प्रयोग किए जा सकते हैं। ये सार्वजनिक स्थानों जैसे सावजनिक वाचनालयों विद्यालयों व महाविद्यालयों पुस्तकालयों में उपलब्ध हो सकते हैं। सावजनिक प्रलेख निम्न प्रकार के हैं—

(i) रिकार्ड (Record)—विभिन्न सरकारी तथा गैर सरकारी संगठन या संस्थाएँ अपनी आवश्यकताओं के लिए अनेक सूचनाओं का रिकार्ड रखती हैं। इन रिकार्डों द्वारा सामाजिक घटनाओं के बारे में आवश्यकता प्राप्त हो सकती है। अपराधियों बदनाम चरित्रा व समाज विरोधी तत्वों के रिकार्ड सरकार के पास रहने हैं जिनकी जानकारी अनुसंधानकर्ता अपने अध्ययन हेतु प्राप्त कर सकता है। विभिन्न प्रकार की समितियाँ व सम्मेलन प्रतिवेदन प्रकाशित करते रहते हैं और कुछ का रिकार्ड दफ्तरों में प्राप्त हो सकता है। प्राइवेट कम्पनी के डायरेक्टर (निदेशक) अपनी अपनी कम्पनियाँ की सभाएँ बुलाते हैं जिनमें लाभ नुकसान का ब्यौता दिया जाता है। कई प्रस्ताव आते हैं जो महत्व के होते हैं उनको रिकार्ड के रूप में रख दिया जाता है।

(ii) प्रकाशित आँकड़े (Published Statistics)—सरकार तथा प्राइवेट संस्थाएँ समय समय पर आँकड़े प्रकाशित करती हैं सूचना व प्रसारण मंत्रालय द्वारा विभिन्न महत्वपूर्ण विषयों पर आँकड़े प्रकाशित किए जाते हैं जिनसे पता चलता है कि हमने विभिन्न क्षेत्रों में क्या उपलब्धियाँ प्राप्त की हैं क्या हमारे उद्देश्य हैं तथा हम किस स्तर पर प्रगति के पथ पर चल रहे हैं। ये आँकड़े भारत 1970 1971, 1972 1973 1974 1975 1976 प्रत्येक साल प्रकाशित होते हैं जिसमें लगभग सभी विषयों पर आँकड़ों का संचलन मिलता है।

(iii) पत्र-पत्रिकाओं की रिपोर्ट (Report of the Newspapers and Magazines)—विभिन्न प्रकार की दैनिक साप्ताहिक, मासिक द्वैमासिक, त्रैमासिक,

ग्रन्थवाचिक व वाचिक पत्र-पत्रिकाएँ प्रकाशित होती हैं जिनमें सामाजिक, राजनीतिक प्राधिक व अन्तर्राष्ट्रीय घटनाओं का ध्वीरा मिलता है। अनुसंधानकर्ता अपने कार्य सम्बन्धी सामग्री को इनके माध्यम से प्राप्त कर सकता है। इनके सम्पादकीय लेख बहुत महत्वपूर्ण होने हैं जिनसे जनमत का पता लगाया जा सकता है।

(14) विविध सामग्री (Miscellaneous Material)—पत्र, पत्रिकाओं, पुस्तकों व उपन्यासों में विविध प्रकार की प्रकाशित सामग्री का साधन अनुसंधानकर्ता अपने अनुसंधान में उठा सकता है। कई उपन्यास जिसका उद्देश्य सामाजिक समस्याओं को प्रस्तुत कर उनका समाधान बताना होता है वे सामाजिक अनुसंधानकर्ता के लिए बहुत उपयोगी सिद्ध हो सकते हैं। कई चलचित्र सामाजिक दुराद्यों के भंडाफोड़ करने एवं उनमें सुधार करने के लिए किए गए प्रयत्नों को दर्शाते हैं जिनसे भी सम्बन्धित जानकारी प्राप्त होने में सुविधा रहती है।

(15) अप्रकाशित प्रलेख (Unpublished Documents)—इनके अन्तर्गत निम्नलिखित प्रलेख सम्मिलित हैं—

(i) गोपनीय रिकार्ड (Confidential Records)—वे रिकार्ड होते हैं जो सावजनिक होते हुए भी परिस्थितियों वश प्रकाशित नहीं किए जा सकते। जन-हित सुरक्षा व व्यवस्था व देश के हितों को ध्यान में रखते हुए, इनका प्रकाशन नहीं किया जाता। न्यायालयों के रिकार्ड, सैनिक दफ्तरों के रिकार्ड, जो प्रतिरक्षा सम्बन्धी महत्वपूर्ण हैं, बोर्ड तथा विश्वविद्यालयों के परीक्षाफल रिकार्ड विभिन्न कम्पनियों तथा बैंकों के रिकार्ड जो गोपनीय प्रकृति के होते हैं उन्हें प्रकाशित नहीं किया जाता है। सम्बन्धित सूचना उसी स्थिति में दी जा सकती है जब स्वयं अधिकारी को विश्वास हो जाता है कि प्राप्त सूचना का उद्देश्य मात्र अनुसंधान कार्य के लिए है, या प्रमाणित प्रतिनिधियों जैसे जन्म तिथि, ससद की कार्रवाई इत्यादि की आवश्यकता है।

(ii) दुर्लभ हस्तलेख (Rare Manuscripts)—जो हस्तलेख विद्वान विचारकों, लेखकों व प्रतिभाशाली साहित्यकारों द्वारा लिखे गए हैं, वे किसी कारण वश, जैसे आस्मात मृत्यु या प्रकाशक द्वारा मुद्रित न करने के कारण प्रकाशित रह जाते हैं। हस्तलेख स्वयं द्वारा लिखे हुए होने के कारण या तो पढ़ने योग्य नहीं होने भ्रष्टाचार के किसी कारण विह्वल या बर्बाद हो जाते हैं। इन हस्तलेखों से बहुत महत्वपूर्ण जानकारी प्राप्त हो सकती है। कई दुर्लभ हस्तलेख विभिन्न संग्रहालयों में पाए जाते हैं जिनका प्रयोग अनुसंधान के सम्बन्ध में सूचना प्राप्त करने हेतु किया जाना है।

(iii) शोध रिपोर्ट (Research Report)—वे रिपोर्ट विद्यार्थियों द्वारा विश्वविद्यालयों में एम. ए. या पी. एच. डी. डिग्री प्राप्त करने के लिए प्रस्तुत की जाती हैं। इनका प्रकाशन बहुत मुश्किल से ही पाता है। व्यक्ति स्वयं इनका प्रकाशन भाषिक परिस्थितियों के कारण नहीं करवा पाता है। प्रकाशक को जब तब लाभ

सार्वजनिक प्रलेख (Public Documents)

सार्वजनिक प्रलेख उन्हें कहते हैं जिन्हें कोई सरकारी या गैर-सरकारी संस्था तैयार करती है। इन्हें प्रकाशित या अप्रकाशित रूप में जनता के लाभ के लिए उपलब्ध कराया जाता है। देश में विभिन्न प्रकार के आयोजन व कार्यक्रम रखे जाते हैं जिनका रिकार्ड सरकार अपने पास रखती है। योजनाएँ, जैसे परिवार-नियोजन प्रीव शिक्षा, तकनीकी प्रगति, औद्योगिक विकास इत्यादि के सम्बन्ध में कई कार्यक्रम समय समय पर होते रहते हैं, इनके सम्बन्ध में आँकड़े व सूचनाएँ सुरक्षित रखी जाती हैं। कुछ समय अर्द्ध सरकारी या गैर सरकारी संस्थाएँ भी अलग से आँकड़े व सूचनाएँ रखती हैं।

सार्वजनिक प्रलेखों को भी दो श्रेणियों में विभाजित किया जाता है—

(क) प्रकाशित प्रलेख (Published Documents)

(ख) अप्रकाशित प्रलेख (Unpublished Documents)

(क) प्रकाशित प्रलेख (Published Documents)—केवल उन्हीं प्रलेखों को प्रकाशित किया जाता है जो आम जनता द्वारा प्रयोग किए जा सकते हैं। ये सार्वजनिक स्थानों जैसे सार्वजनिक वाचनालय, विद्यालय व महाविद्यालयीय पुस्तकालयों में उपलब्ध हो सकते हैं। सार्वजनिक प्रलेख निम्न प्रकार के हैं—

(i) रिकार्ड (Record)—विभिन्न सरकारी तथा गैर-सरकारी संगठन या संस्थाएँ अपनी आवश्यकताओं के लिए अनेक सूचनाएँ का रिकार्ड रखती हैं। इन रिकार्डों द्वारा सामाजिक घटनाओं के बारे में जानकारी प्राप्त हो सकती है। अपराधियों बदनाम चरित्रों व समाज-विरोधी तत्वों के रिकार्ड सरकार के पास रहते हैं जिनकी जानकारी अनुसंधानकर्ता अपने अध्ययन हेतु प्राप्त कर सकता है। विभिन्न प्रकार की समितियाँ व सम्मेलन प्रतिवेदन प्रकाशित करते रहते हैं और कुछ का रिकार्ड दफतरो में प्राप्त हो सकता है। प्राइवेट कम्पनी के डायरेक्टर (निदेशक) अपनी अपनी कम्पनियों की सभाएँ बुनाने हैं, जिनमें लाभ नुकसान का झूरा दिया जाता है। कई प्रस्ताव आते हैं, जो महत्व के होते हैं उनको रिकार्ड के रूप में रखा लिया जाता है।

(ii) प्रकाशित आँकड़े (Published Statistics)—सरकार तथा प्राइवेट संस्थाएँ समय समय पर आँकड़े प्रकाशित करती हैं। सूचना व प्रसारण मंत्रालय द्वारा विभिन्न महत्वपूर्ण विषयों पर आँकड़े प्रकाशित किए जाते हैं, जिनसे पता चलता है कि हमने विभिन्न क्षेत्रों में क्या उपलब्धियाँ प्राप्त की हैं, क्या हमारे उद्देश्य हैं तथा हम किस स्तर पर प्रगति के पथ पर बढ़ रहे हैं। ये आँकड़े भारत 1970 1971, 1972 1973, 1974 1975, 1976, प्रत्येक साल प्रकाशित होते हैं जिनमें लगभग सभी विषयों पर आँकड़ों का संकलन मिलता है।

(iii) पत्र-पत्रिकाओं की रिपोर्ट (Report of the Newspapers and Magazine)—विभिन्न प्रकार की दैनिक, साप्ताहिक, मासिक, द्विमासिक, त्रैमासिक,

अर्द्धवार्षिक व वार्षिक पत्र-पत्रिकाएँ प्रकाशित होती हैं जिनमें सामाजिक, राजनीतिक, आर्थिक व अन्तर्राष्ट्रीय घटनाओं का थोड़ा मिलता है। अनुसंधानकर्ता अपने कार्य सम्बन्धी सामग्री को इनके माध्यम से प्राप्त कर सकता है। इनके सम्पादकीय लेख बहुत महत्वपूर्ण होते हैं जिनसे जनमत का पता लगाया जा सकता है।

(iv) विविध सामग्री (Miscellaneous Material)—पत्र पत्रिकाओं, पुस्तकों व उपन्यासों में विविध प्रकार की प्रकाशित सामग्री का लाभ अनुसंधानकर्ता अपने अनुसंधान में उठा सकता है। कई उपन्यास, जिसका उद्देश्य सामाजिक समस्याओं को प्रस्तुत कर उनका समाधान बताना होना है वे सामाजिक अनुसंधानकर्ता के लिए बहुत उपयोगी सिद्ध हो सकते हैं। कई चलचित्र सामाजिक बुराइयों के भडाफोड़ करण एवं उनमें सुधार करने के लिए किए गए प्रयत्नों को दर्शाते हैं जिनसे भी सम्बन्धित जानकारी प्राप्त होने में सुविधा रहती है।

(अ) अप्रकाशित प्रलेख (Unpublished Documents)—इनके अन्तर्गत निम्नलिखित प्रलेख सम्मिलित हैं—

(i) गोपनीय रिकार्ड (Confidential Records)—वे रिकार्ड होते हैं जो सावजनिक होने हुए भी परिस्थितियों व शर्तों पर प्रकाशित नहीं किए जा सकते। जन हित सुरक्षा व व्यवस्था व देश के हितों को ध्यान में रखते हुए, इनका प्रकाशन नहीं किया जाता। न्यायालयों के रिकार्ड सैनिक दफ्तरो के रिकार्ड जो प्रतिरक्षा सम्बन्धी महत्वपूर्ण हैं बोर्ड तथा विश्वविद्यालयों के परीक्षाफल रिकार्ड विभिन्न कम्पनियाँ तथा बैंक के रिकार्ड जो गोपनीय प्रकृति के होते हैं उन्हें प्रकाशित नहीं किया जाता है। सम्बन्धित सूचना उसी स्थिति में दी जा सकती है जब स्वयं अधिकारी को विश्वास हो जाय कि प्राप्त सूचना का उद्देश्य मात्र अनुसंधान कार्य के लिए है, या प्रमाणित प्रतिलिपियों जैसे जन्म तिथि, ससंद की कारवाई इत्यादि की आवश्यकता है।

(ii) दुर्लभ हस्तलेख (Rare Manuscripts)—जो हस्तलेख विद्वान विचारकों, लेखकों व प्रतिभाशाली साहित्यकारों द्वारा लिखे गए हैं, व किसी कारण वश जैसे घरस्मात मृत्यु या प्रकाशक द्वारा मृदित न करने के कारण अप्रकाशित रह जाते हैं। हस्तलेख स्वयं द्वारा लिखे हुए होना के कारण या तो पढ़ने योग्य नहीं होने भयवा वे किसी कारण विकृत या बर्बाद हो जाते हैं। इन हस्तलेखों से बहुत महत्वपूर्ण जानकारी प्राप्त हो सकती है। कई दुर्लभ हस्तलेख विभिन्न संग्रहालयों में पाए जाते हैं जिनका प्रयोग अनुसंधान के सम्बन्ध में सूचना प्राप्त करने हेतु किया जाता है।

(iii) शोध रिपोर्ट (Research Report)—य रिपोर्ट विद्यादिव्या द्वारा विश्वविद्यालयों में एम ए या पीएच डी डिग्री प्राप्त करने के लिए प्रस्तुत की जाती है। इनका प्रकाशन बहुत मुश्किल से हो पाता है। व्यक्ति स्वयं इनका प्रकाशन आर्थिक परिस्थितियों के कारण नहीं करवा पाता है। प्रकाशक का जब तक लाभ

होटा नहीं दिखाई देता, वह इन शोध-कार्यों को प्रकाशित नहीं करता। इसका परिणाम यह होता है कि इन अप्रकाशित शोध-रिपोर्टों का उपयोग विश्वविद्यालयों तक सीमित रहता है।

द्वितीयक स्रोतों के गुण, दोष एवं सावधानियाँ

(Merits, Demerits and Precautions of Secondary Sources)

गुण (Merits)

- (i) भूत एवं ऐतिहासिक महत्व के सत्य द्वितीयक स्रोतों में ही प्राप्त हो सक्ते हैं न कि प्राथमिक स्रोतों से।
- (ii) व्यक्तिगत दायरियों तथा सस्मरणों से व्यक्ति के मनोभावों, प्रकृति तथा भातरिक गहराइयों का पता स्पष्ट रूप से चलता है, यत मनो-वैज्ञानिक विश्लेषण के लिए इनसे प्राप्त सामग्री अत्यधिक महत्वपूर्ण होती है।
- (iii) जो सूचना सामारणतः किसी अध्ययनकर्ता को नहीं मिल सकती, वह सरकारी रिकार्ड द्वारा प्राप्त होती है।
- (iv) आत्मकथाओं से प्राप्त सूचना विश्वसनीय व लाभप्रद होती है, क्योंकि इनके अन्तर्गत विविध सामाजिक, राजनीतिक, आर्थिक व सांस्कृतिक पक्षों का वर्णन निष्पक्ष दृष्टि से किया जाता है।
- (v) इन स्रोतों से प्राप्त सामग्री के फलस्वरूप समय व धन की बचत होती है।

दोष (Demerits)

- (i) व्यक्तिगत प्रलेखों द्वारा प्राप्त सामग्री व्यक्तिगत के बारे में विस्तृत जानकारी देती है न कि सामाजिक घटनाओं के विशेष रूप की।
- (ii) व्यक्तिगत प्रलेखों में कई बार बातें बढ़ा-चढ़ाकर लिखी जाती हैं जो निष्पक्ष व विश्वसनीय नहीं हो सकती।
- (iii) निंदा व प्रालोचना के भय से लेखक सत्य का उद्घाटन अपनी आत्मकथाओं व पत्रों में नहीं करता यत. इनसे वास्तविकता का पता लगाना मुश्किल है।
- (iv) प्रायः घटनाओं का जिक्र त्रुटिपूर्ण होता है, यत. वे विशेष उपयोगी नहीं हो सकती।
- (v) सरकारी आँकड़ों पर विश्वास नहीं किया जा सकता। कई बार आँकड़ों व वास्तविकताओं के बीच मेल नहीं खाता।
- (vi) कई गोपनीय रिकार्ड उपलब्ध ही नहीं हो पाते, यत अभीष्ट जानकारी मिलना दुर्लभ हो जाना है।

सावधानियाँ (Precautions)

अनुसंधानकर्ता को द्वितीयक स्रोतों से प्राप्त आँकड़ों का सावधानीपूर्वक

प्रयोग करना चाहिए। झूठों को प्रयोग में लाने से पहले उनकी विश्वसनीयता की जाँच करनी अत्यावश्यक है। सरकारी झूठों को ज्यों का त्यों नहीं मान लेना चाहिए, क्योंकि वे काल्पनिक भी हो सकते हैं, अतः इनकी पुनर्परीक्षा कर लेनी चाहिए। डॉ० बाउले के शब्दों में, “प्रकाशित झूठों को बिना उनका भयं तथा सीमाएँ समझे हुए ज्यों का त्यों स्वीकार कर लेना जोखिम से मुक्त नहीं है और यह सदैव आवश्यक है कि उन पर आधारित किए जाने वाले तर्कों की आलोचना कर ली जाय।”

प्रो० चैपिन (Chapin) के अनुसार प्रलेखों की आलोचनात्मक परीक्षा निम्न प्रकारों से की जा सकती है—

बाह्य विशेषताओं की आलोचना—

- (i) लेखक की आलोचनात्मक परीक्षा—उसकी विचारधारा, व्यक्तित्व, रचनाएँ इत्यादि।
- (ii) स्रोतों का आलोचनात्मक वर्गीकरण करना चाहिए।
- (iii) अनुसंधानकर्ता की अत्यन्त सूक्ष्म दृष्टि से बचना चाहिए।

आन्तरिक विशेषताओं की आलोचना—

- (i) लेखक के कथन का वास्तविकता भयं ज्ञात करना।
- (ii) कथन में निष्ठा की मात्रा का पता लगाना।
- (iii) लेखक पर कथन को असत्य सिद्ध करने के लिए दबाव का प्रयोग किया गया है या नहीं।
- (iv) कथन में यथार्थता की मात्रा।
- (v) लेखक की निरीक्षण क्षमता।
- (vi) लेखक की सापरवाही या उदासीनता।
- (vii) लेखक के सूचना स्रोतों की प्रामाणिकता की जाँच।
- (viii) लेखक भ्रू-दंष्टक या प्रशिक्षित निरीक्षक के रूप में।

इन आधारों पर जाँच कर लेने से, झूठों की विश्वसनीयता के बारे में निर्दिष्ट किया जा सकता है। अनुसंधान में परिशुद्धता, निरपेक्षता व यथार्थता अभी मा सकती है, जब झूठों तथा तथ्य-सामग्री के स्रोतों की भली-भाँति जाँच या परीक्षा की जाये।

तथ्य-सामग्री संकलन की विधियाँ

(Methods of Collections of Data)

सामाजिक अनुसंधान का आधार विश्वसनीय तथ्य है। अनुसंधानकर्ता अपनी समस्या से सम्बन्धित स्रोतों का पता लगाने के पश्चात् तथ्यों (Data) का संकलन करता चाहता है। क्योंकि तथ्य-सामग्री (Data) के अभाव में उसका सम्पूर्ण अनुसंधान निरपेक्ष है, अतः वह यह निर्दिष्ट करता है कि किन-किन स्रोतों से सामग्री या

सूचनाएँ प्राप्त करने में आसानी रहेगी। सामग्री स्रोत प्राथमिक व द्वितीयक दोनों हो सकते हैं। स्रोतों के निर्धारण के बाद, वह उन प्रविधियों (Techniques) के बारे में सोचता है जिनके द्वारा सम्बन्धित तथ्यों को सकलित किया जा सकता है। तथ्यों के सकलन की कोई एक प्रविधि प्रचलित नहीं है कई प्रविधियाँ प्रयोग में लाई जा सकती हैं। किन प्रविधियों को काम में लाया जाए, यह इस बात पर निर्भर करता है कि जिन स्रोतों से सामग्री को प्राप्त करना है, वे प्राथमिक महत्त्व के हैं या द्वितीयक महत्त्व के। अब हम उन प्रविधियों का अध्ययन करेंगे, जिनके द्वारा तथ्य-सामग्री का सकलन किया जाता है।

प्रवलोकन (Observation)

भौतिक विज्ञानों में सत्यता की जाँच करने के लिए प्रवलोकन या निरीक्षण को कम महत्त्वपूर्ण स्थान नहीं दिया गया है। एक वैज्ञानिक किसी तथ्य को सब तक स्वीकार नहीं करेगा, जब तक वह अपनी भाँसों से उसको न देख ले। वह निरीक्षण द्वारा कुछ सन्देह और भ्रांतियों को दूर कर सत्य के निकट पहुँचने की कोशिश करता है। प्रो. गुडे एवं हार्ट के शब्दों में, "विज्ञान निरीक्षण से प्रारम्भ होता है और इसके स्थापन के लिए अन्त में निरीक्षण पर ही लौट कर आना पड़ता है।"¹

प्राकृतिक विज्ञानों की भाँति ही सामाजिक विज्ञानों में भी प्रवलोकन के महत्त्व को कम नहीं भाँका जा सकता। निरीक्षण पद्धति का प्रयोग समाज-वैज्ञानिकों द्वारा वर्ग समुदाय, स्त्री पुरुषों, संस्थाओं के अध्ययन के लिए किया जा रहा है। जैसे-जैसे आधुनिक यन्त्रों का सामाजिक अनुसंधान में प्रयोग होता जा रहा है, प्रवलोकन पद्धति को उतना ही महत्त्वपूर्ण स्थान प्रदान किया जा रहा है। ऐसी अनेक पद्धतियों की खोज हुई है जिनके द्वारा निरीक्षण अधिक विश्वसनीय होता जा रहा है।

परिभाषाएँ (Definitions)

'निरीक्षण' अंग्रेजी शब्द 'Observation' का पर्यायवाची है, जिसका अर्थ 'निरीक्षण करना' है। अंग्रेजी शब्दकोष के अनुसार, "कार्य-कारण अथवा पारस्परिक सम्बन्ध की जानने के लिए घटनाओं को ठीक अपने उसी रूप में देखना और उनका आलेखन करना, प्रवलोकन कहलाता है।"

सी. ए. मोजर के शब्दों में, "होस धर्य में प्रवलोकन का अर्थ कानों तथा बाणी की अपेक्षा भाँसों का अधिक प्रयोग है।"²

1 "Science begins with observation and must ultimately return to observation for its final validation"

—Goode and Hatt - *Methods in Social Research*, p. 19

2 "In the strict sense, observation implies the use of the eyes rather than of the ears and the voice."

—C. A. Moser *Survey Methods in Social Investigation*, p. 168

पी वी यंग के मतानुसार, "प्रवलोकन शीशो द्वारा विचारपूर्वक अध्ययन की प्रणाली के रूप में काम में लाया जाता है जिससे कि सामूहिक व्यवहार और जटिल सामाजिक सस्यामों के साथ-ही साथ सम्पूर्णता की रचना करने वाली पृथक् इकाइयों का अध्ययन किया जा सके।"¹

प्रवलोकन की विशेषताएँ (Characteristics of Observation)

1. मानव-इन्द्रियों का प्रयोग—प्रवलोकन में मानव-इन्द्रियों का प्रयोग होता है। इसमें शील, कान, व बाणी का प्रयोग कर सकते हैं परन्तु नेत्रों के प्रयोग पर अधिक बल दिया जाता है। मोजर के अनुसार, "सच्चे अर्थ में प्रवलोकन में कानों तथा बाणी की अपेक्षा नेत्रों का उपयोग ही विशेष रूप से सम्मिलित है।"

2. प्राथमिक सामग्री को प्राप्त करना (To Obtain Primary Data)—प्रवलोकन की मुख्य विशेषता घटनास्थल पर जाकर वस्तुस्थिति को देख, प्राथमिक सामग्री का संकलन करना है।

3. सूक्ष्मता (Minuteness)—निरीक्षण के अन्तर्गत मात्र देखना ही नहीं है बल्कि घटना का गहरा एवं सूक्ष्म अध्ययन करना भी है। सूक्ष्म अध्ययन से वह उद्देश्य की प्राप्ति में सफल हो जाता है अन्यथा इधर उधर भटकता रहेगा।

4. कारण और परिणाम के सम्बन्ध का पता लगाना (To find out the Relationship of cause and effect)—प्रवलोकन का शान्दिक अर्थ देखना या निरीक्षण करना है, वैज्ञानिक अर्थ में इसका उद्देश्य कारण-परिणाम के सम्बन्ध का पता लगाना है। निरीक्षणकर्ता स्वयं घटना (Phenomenon) को देखकर आवश्यक कारणों तथा परिणामों के मध्य सम्बन्ध स्थापित करता है।

5. व्यावहारिक या अनुभववाचित अध्ययन (Empirical Study)—प्रवलोकन कल्पना पर आधारित न होकर अनुभव पर आधारित है। अनुभववाचित अध्ययन चाहे किसी सस्या का हो या समुदाय का, सामाजिक अनुसन्धान में बड़ा उपयोगी है।

6. निष्पक्षता (Impartiality)—बुद्धि अध्ययनकर्ता स्वयं अपनी शीलों से घटना का निरीक्षण करता है व उसकी अतीतीति जाँच करता है, अतः उसका निर्णय दूसरी के निर्णय या कहने-सुनने पर आधारित नहीं होता है। स्वयं का सूक्ष्म व गहन अध्ययन उसे अभिनति से बचाता है।

प्रवलोकन या निरीक्षण के प्रकार (Kinds of Observation)

1. सहभागी प्रवलोकन (Participant Observation)—संक्षेप में सहभागी प्रवलोकन का अर्थ है कि अनुसन्धानकर्ता स्वयं किसी समूह का अंग बन जाता है। वह

1 "Observation—a deliberate study through the eye may be used as one of the methods for scrutinizing collective behaviour and complex social institutions as well as the separate units composing a totality."

—P. V. Young . Scientific Social Surveys and Research, p. 129.

समूह की समस्त क्रियाओं में सक्रिय सदस्य होकर भाग लेता है और सूझमता से उसकी भादतो, व्यवहार व रीति रिवाजों का निरीक्षण करता है। इस प्रकार के निरीक्षण द्वारा वह वास्तविक व निष्पक्ष तथ्यों का सकलन करता है।

2 अतःहमागी अवलोकन (Non-Participant Observation)—इसके अन्तर्गत निरीक्षणकर्ता, समुदाय की क्रियाओं में भागीदार नहीं बनता बल्कि केवल दूर से निरीक्षण कर गहराई तक पहुँचने की कोशिश करता है। इस पद्धति की यह विशेषता है कि निरीक्षणकर्ता स्वतन्त्र और निष्पक्ष अध्ययन एक तटस्थ के रूप में करता है।

3 अर्ध-सहभागी निरीक्षण या अवलोकन (Quasi-Participant Observation)—अर्ध-सहभागी अवलोकन सहभागी व अतःहमागी निरीक्षणों का मध्य मार्ग है। इसके अन्तर्गत, अवलोकनकर्ता कुछ साधारण कार्यों में भाग लेता है और शेष का एक तटस्थ दृष्टा के रूप में निरीक्षण करता है। विलियम ह्यूइट का कथन है कि समाज की जटिलता के कारण पूर्ण एकीकरण अवावहारिक है, अतः अर्ध तटस्थ नीति ही उत्तम है।

4 अनियन्त्रित अवलोकन (Non-Controlled Observation)—इसके अन्तर्गत घटना तथा अवलोकनकर्ता पर किसी प्रकार का नियन्त्रण नहीं होता। प्रारम्भ में इसी प्रणाली को प्रयोग में लाया जाता था और उसी के आधार पर निष्कर्ष निकाले जाते थे। सामाजिक अनुसन्धान की प्रकृति भी कुछ इस प्रकार की है कि सदैव नियन्त्रित अवलोकन सम्भव नहीं हो सकता। घटनास्थल पर जाकर ही सामाजिक घटनाओं का सामान्यतः अध्ययन किया जाता है।

वैज्ञानिक दृष्टिकोण से इसका मुख्य दोष यह है कि अनियन्त्रित परीक्षण भावनाओं की प्रबलता पर आधारित है जो किसी सत्य एवं ठोस निष्कर्षों पर पहुँचने में बाधा पहुँचाती है। इस प्रकार के निरीक्षण में अभिनति या पक्षपात प्रवेश कर जाता है। प्रो. जे. बर्नार्ड्स (J. Bernards) के शब्दों में, "भाँकड़े इतने वास्तविक एवं सजीव होते हैं और उनके बारे में हमारी भावनाएँ इतनी दृढ़ होती हैं कि कभी-कभी विस्तार के लिए अपने भावों की पुष्टि से वस्तुता करने लगते हैं।"¹ फिर भी अनियन्त्रित निरीक्षण को उस समय प्रयोग किया जाता है जब सामाजिक घटना की प्रकृति बड़ी जटिल होती है।

5. नियन्त्रित अवलोकन (Controlled Observation)—नियन्त्रित अवलोकन के दोषों के कारण, नियन्त्रित अवलोकन का विकास एवं प्रगति हुई है।

1. "The data are so real and vivid and therefore our feelings about them are so strong that we sometimes tend to mistake the strength of our emotions for extensiveness of knowledge."

इस प्रकार के निरीक्षण की यह विशेषता है कि इसमें न केवल निरीक्षणकर्ता पर नियन्त्रण होता है, बल्कि सामाजिक घटनाओं एवं कार्यक्रमों पर भी नियन्त्रण स्थापित किया जाता है। प्रबलोकन की सम्पूर्ण योजना पहले से ही तैयार कर ली जाती है, बाद में निरीक्षण द्वारा सूचनाओं को एकत्र किया जाता है। इस पद्धति का प्रयोग थाइलैंड के साराणी जिले में स्वास्थ्य की दशाओं का अध्ययन हेतु किया गया था।

नियन्त्रण को दो भागों में विभाजित किया जा सकता है—

(I) सामाजिक घटना पर नियन्त्रण (Control over Social Phenomenon)—जिस प्रकार भौतिक जगत् की परिस्थितियों को प्रयोगशाला की नियंत्रित प्रवस्था में लाया जाता है, उसी प्रकार सामाजिक घटनाओं को भी नियंत्रित प्रवस्था में लाने का प्रयत्न किया जाता है। अधिकतम सामाजिक घटनाएँ प्रायोगिक विधि के लिए उपयुक्त नहीं होती, अतः इस प्रकार का नियन्त्रण पाना काफी कठिन कार्य है। इसके अन्तर्गत सफल प्रयोग केवल बालकों पर ही हो सके हैं। इसके सफल प्रयोग के लिए अनुसन्धानकर्ता को सूक्ष्म दृष्टि एवं कुशलता से कार्य करना पड़ता है।

(II) प्रबलोकनकर्ता पर नियन्त्रण (Control over Observer)—सामाजिक घटनाओं पर नियन्त्रण रख सकना काफी कठिन कार्य है, निरीक्षणकर्ता स्वयं पर नियन्त्रण आवश्यक रख सकता है। निरीक्षणकर्ता यदि पक्षपातपूर्ण व व्यक्ति-गत दोषों से बचना चाहता है तो स्वयं को नियन्त्रण में आबद्ध करना होगा। यह नियन्त्रण कुछ साधनों के प्रयोग से हो सकता है। निरीक्षण की भलीभाँति योजना तैयार करके वह कैमरा, टेपरिकार्डर डायरी, पैमाने इत्यादि को प्रयोग में ला सकता है। इससे परिणामों में निष्पक्षता व सत्यता अधिक होगी।

6 सामूहिक प्रबलोकन (Mass Observation)—यदि किसी एक ही सामाजिक घटना का विभिन्न अनुसन्धानकर्ताओं द्वारा निरन्तर भलग-भलग निरीक्षण किया जाता है, तो उसे 'सामूहिक प्रबलोकन' कहते हैं। सैन पामो यांग के शब्दों में, "यह नियन्त्रित व अनियन्त्रित प्रबलोकन का सम्मिश्रण होता है। इसमें कई व्यक्ति मिलकर सामग्री को एकत्र करते हैं और तत्पश्चात् सब मिलकर उस पर विचार-विमर्श करते हैं।"¹ इससे स्पष्ट है कि एक ही घटना का अनेक व्यक्तियों द्वारा प्रबलोकन किया जाता है। इस प्रकार के प्रबलोकन का यह लाभ है कि पुनरावृत्ति एवं कई व्यक्तियों के अध्ययन से पक्षपात की सम्भावना नहीं रहती है। सन्देह एवं भ्रम को आसानी से दूर किया जा सकता है। इसका प्रयोग वे ही कर सकते हैं जो अधिक सामग्री, पैसा व समय काम में ला सकते हैं। अमेरिका और इंग्लैंड में इस पद्धति का प्रचलन है।

1. "Mass observation is a combination of controlled and uncontrolled observation. Mass observation depends on the observing and recording of information by a number of people and the pooling and treatment of their contribution by a central person."

अवलोकन के गुण (Merits of Observation)

1. **वैयक्तिकता (Objectivity)**—अवलोकन द्वारा अनुसन्धानकर्त्ता स्वयं घटना की वस्तुस्थिति का पता लगाता है। वह अपनी ओर से कुछ नहीं मिलाता है, जो देखता है, वैसा देखता है उसका वैसा ही विवरण वह प्रस्तुत करता है। अतः अवलोकन द्वारा सकलित तथ्य-सामग्री में अभिनति या पक्षपात प्रवेश नहीं कर पाता है।

2. **विश्वसनीयता (Reliability)**—इस पद्धति द्वारा प्राप्त तथ्यों पर विश्वास किया जा सकता है क्योंकि घटनास्थल पर आँखों देखी स्थिति का वास्तविक ज्ञान होता है। प्रश्नावली या साक्षात्कार के लिए अध्ययनकर्त्ता को सूचनादाता पर निर्भर होना पड़ता है, अतः इस विधि (प्रश्नावली) द्वारा प्राप्त सूचनाएँ या तथ्य गलत भी हो सकते हैं। इस पद्धति में वह स्वयं सब कुछ देखता है, अतः गलतियों की सम्भावना कम ही रहती है।

3. **सरलता (Simplicity)**—अवलोकन विधि सबसे सरल मानी जाती है। अनुसन्धानकर्त्ता को स्वयं को भी दिसचस्पी होती है कि वह घटनाओं का अवलोकन स्वयं कर निष्पक्ष एवं उपयोगी सामग्री प्राप्त करे। इसकी सरलता के कारण समाजशास्त्री व वैज्ञानिक इसमें काफी महत्त्व देते हैं।

4. **सत्यापनशीलता (Verifiability)**—अवलोकन द्वारा तथ्यों की जाँच हो सकती है। अनुसन्धानकर्त्ता एक ही सामाजिक घटना का कई बार निरीक्षण करके घटना की सत्यापनशीलता की परीक्षा कर सकता है।

अवलोकन की सीमाएँ (Limitations of Observation)

पी. बी. यंग के अनुसार, "समस्त घटनाएँ निरीक्षण का अवसर नहीं देती, जो घटनाएँ निरीक्षण का अवसर देती हैं उनमें अवलोकनकर्त्ता पास में नहीं होता एवं समस्त घटनाओं का अवलोकन पद्धतियों द्वारा अध्ययन सम्भव नहीं होता है।"¹

अवलोकन द्वारा जो तथ्य-सामग्री एकत्र की जाती है, उसके निम्नलिखित दोष या सीमाएँ हैं—

(i) **अवलोकनकर्त्ता का पक्षपात (Partiality of the Observer)**—अवलोकनकर्त्ता अपने निरीक्षण व विचार में बहुत स्तब्ध होता है, अतः घटनाओं को देखने में अपना दृष्टिकोण काम में लेता है। एक ही घटनास्थल पर यदि भ्रम-भ्रमण लोग निरीक्षण करें तो उनके अध्ययन में भिन्न-भिन्न दृष्टिकोण मिलेंगे। उदाहरण के लिए, बगसादेव में नरसंहार, बसात्कार, हत्या, व मौत की जो घटनाएँ

1. "Not all occurrences are, of course, open to observation, not all occurrences open to observation can be observed when an observer is at hand, not all occurrences lend themselves to study by observational techniques"

—Pauline V. Young : op. cit. , p. 154.

घटित हुई, उनका भवलोकन बी. बी. सी (B B C), अमेरिका व भारत के सवाददाताओं ने किया, परन्तु इन सबके निरीक्षण-आत्मक दृष्टिकोणों में इतना अन्तर था कि कुछ भी निश्चित रूप से नहीं कहा जा सकता। अतः भवलोकन द्वारा तथ्य-सामग्री भी पूर्ण निष्पक्ष नहीं हो सकती।

(ii) सीमित क्षेत्र (Limited Sphere)—भवलोकन केवल छोटे समूहों में ही उपयुक्त है। यदि विस्तृत सूचनाएँ प्राप्त करनी हों तो भवलोकन द्वारा प्राप्त करना सम्भव नहीं है। इसके अतिरिक्त काफी धन, समय और श्रम खर्च करना पड़ता है जो प्रत्येक के लिए सम्भव नहीं है।

(iii) विशिष्ट घटनाओं में अनुपयुक्त (Unsuitable for Specific Phenomena)—कुछ सामाजिक घटनाएँ विशिष्ट प्रकृति की होती हैं, अतः उनका भवलोकन नहीं किया जा सकता, जैसे—सहानुभूति, भुकाव, त्रोष, कलह व सचर्य इत्यादि को भवलोकन द्वारा नहीं समझा जा सकता। यदि इस सम्बन्ध में तथ्य-सामग्री एकत्र भी की गई तो विश्वसनीय नहीं हो सकती।

दोषों को दूर करने के उपाय

इन दोषों को दूर करने के लिए तथा भवलोकन को विश्वसनीय बनाने के लिए कुछ निम्न उपाय सुझाए जा सकते हैं—

1 निरीक्षण या भवलोकन-योजना (Observation Plan)—अनुसंधानकर्ता को एक विस्तृत भवलोकन योजना बनाकर तय कर लेना चाहिये कि किन किन तथ्यों का निरीक्षण करना है व कैसे करना है। यदि घटना के अनेक पहलू हों तो उसको कई पहलुओं में विभाजित कर लेना चाहिए ताकि प्रत्येक पहलू का अध्ययन भी विस्तृत और मासानी से हो।

2 अनुसूची का प्रयोग (Use of Schedules)—यदि भवलोकनकर्ता अनुसूची की सहायता से भवलोकन करे तो भवलोकन अधिन विश्वसनीय होगा। ये अनुसूचियाँ केवल विषय से सम्बन्धित होती चाहिये तथा निरीक्षण की योजना भी इस प्रकार की हो कि पूर्ण सूचना प्राप्त करने में कठिनाई न हो। अनुसूची का प्रयोग बड़ी लाभप्रद हो सकता है जहाँ अनेक कार्यकर्ता हों।

3 आधुनिक यंत्रों का प्रयोग (Use of Modern Instruments)—आज कल वैज्ञानिक यंत्रों को उपयोग में लाया जाता है जैसे—कैमरा, टेप रिकार्डर इत्यादि जिनके प्रयोग से व्यक्तिगत पक्षपात की कम सम्भावना रहती है। इनका प्रयोग बड़ी सावधानी व सतर्कता से करना चाहिये। यदि लोगो को यह पता चल जाता है कि उनके बार्तालाप को टेप किया जा रहा है या उनकी तस्वीरें ली जा रही हैं, तो ऐसी स्थिति में उनका व्यवहार कृत्रिम भी हो सकता है। अतः तथ्य-सामग्री को निष्पक्ष बनाने के लिए इनका प्रयोग सावधानी से करना चाहिए।

4 समाजमितीय पैमानों का प्रयोग (Use of Socio-metric Scales)—हास ही के अनुसंधानों में समाजमितीय पैमानों का प्रयोग लोकप्रिय व प्रचलित हो

रहा है। इन पैमानों द्वारा गुणात्मक सामाजिक तथ्यों का सही माप तैयार कर लिया जाता है, जिनके प्रयोग से अवलोकनकर्ता पक्षपातपूर्ण दृष्टिकोण नहीं अपना सकता।

5 सामूहिक निरीक्षण (Mass Observation)—सामूहिक निरीक्षण द्वारा प्राप्त तथ्यों पर विश्वास किया जा सकता है क्योंकि इसके अन्तर्गत कई विशेषज्ञों द्वारा निरीक्षण किया जाता है।

यदि उपर्युक्त बिन्दुओं को ध्यान में रखा जाये तो निरीक्षण द्वारा प्राप्त तथ्य-सामग्री विश्वसनीय होने के कारण अनुसंधान में बहुत सहायक सिद्ध हो सकती है।

सहभागी निरीक्षण (Participant Observation)

सहभागी निरीक्षण के अन्तर्गत अध्ययनकर्ता स्वयं सामूहिक क्रियाकलापों में सक्रिय भागीदार बनता है। वह समूह के साथ इतना घुलमिल जाता है कि मानो वह समूह का प्रारम्भिक सदस्य ही हो। इस घनिष्ठता के फलस्वरूप वह उस समूह की भावना, व्यवहारों व रीति रिवाजों का अध्ययन वैयक्तिक रूप में कर सकता है। इस प्रणाली का प्रयोग काफी समय पहले से होता आ रहा है। इस शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग लिण्डमैन (Lindeman) ने सन् 1924 में अपनी पुस्तक 'Social Discovery' में किया था। लिण्डमैन का कथन है—“सहभागी निरीक्षण इस सिद्धान्त पर आधारित है कि किसी घटना का शुद्ध निर्वचन उस स्थिति में हो सकता है जब वह बाह्य तथा आन्तरिक दृष्टिकोण दोनों से निर्मित हो। इस प्रकार उस व्यक्ति का दृष्टिकोण जिसने घटना में भाग लिया एवं जिसकी इच्छायें और स्वार्थ, जो किसी न किसी रूप में मौजूद थे, उस व्यक्ति के दृष्टिकोण से निश्चित ही भिन्न होगा जो सहभागी न होकर केवल शूटर या विवेचनकर्ता के रूप में रहा है।”

सहभागी निरीक्षण का अर्थ एवम् परिभाषाएँ

(The Meaning and Definitions of Participant Observation)

डॉ० एम० एच० गोपाल के अनुसार, ‘सहभागी निरीक्षण इस मान्यता पर आधारित है कि किसी घटना की व्याख्या या अर्थ (Interpretation) तभी अधिक विश्वसनीय और निश्चित हो सकता है जब अनुसंधानकर्ता परिस्थिति की गहराइयों में पहुँच जाता है।’¹ अर्थात् अनुसंधानकर्ता स्वयं सहभागी के रूप में परिस्थितियों की गहराइयों में पहुँच कर वैयक्तिक परिणाम (Objective results) प्राप्त कर सकता है।

पीटर एच० मान के शब्दों में, “सहभागी निरीक्षण का अभिप्राय प्रायः ऐसी

1 “Participant observation is based on the assumption that an interpretation of an event can be more reliable and detailed when the investigator gets into the depths of the situation

—M H Gopal: An Introduction to Research Procedure in Social Sciences, p 171

स्थिति से होता है जिसमें निरीक्षणकर्ता अपने अध्ययन समूह के उतने ही निकट होता है जितना कि उसका कोई सदस्य होता है तथा उसकी सामान्य क्रियाओं में भाग लेता है।¹

लुण्डबर्ग और मारग्रेट लॉसिंग ने मतानुसार 'इस पद्धति के लागू करने में यह अनुभव करना आवश्यक है कि न केवल अध्ययनकर्ता ही यह अनुभव करे कि वह सामूहिक जीवन में भाग ले रहा है बल्कि समूह के सदस्य भी उसके विषय में ऐसा ही अनुभव करें।'²

गुडे तथा हाट्ट के अनुसार, "इस कार्यप्रणाली का प्रयोग उस समय किया जाता है जबकि अनुसंधानकर्ता अपने को समूह के सदस्य के रूप में स्वीकृत हो जाने योग्य बना लेता है।"³

रेमण्ड फर्थ (Raymond Firth) के शब्दा में 'किसी विशेष सत्कार या उत्सव में लोग किसी सहयोगी की ही कल्पना कर सकते हैं निरीक्षणकर्ता की नहीं। ऐसी स्थिति में यह आवश्यक है कि कोई समूह के बाहर न रह कर उसका ही भग बन कर रहे।'⁴

पी० वी० यंग के मतानुसार, 'सहभागी निरीक्षणकर्ता, अध्ययन किये जाने वाले समूह के बीच में रहता है अथवा अन्य प्रकार से उसके जीवन में भाग लेता है।'

उपर्युक्त परिभाषाओं के आधार पर हम इस निष्कर्ष पर पहुँचते हैं कि सहभागी निरीक्षणकर्ता समूह का भग बन कर रहता है जिससे वह जीवन के प्रत्येक भग की गहराई से छानबीन कर सके। वह तटस्थ होकर जीवन के विविध पक्षों का अध्ययन नहीं कर सकता। इसमें यह सावधानी प्रवश्य रखनी पड़ती है कि वह जिन पक्षों का अवलोकन करता है, वह अनुसंधान की सामग्री के अनुरूप होना चाहिये। उसे अपने उद्देश्यों के बारे में स्पष्ट होना चाहिये तथा इस बात का भी

- 1 "Participant observation usually refers to a situation where the observer becomes as near as may be a member of the group he is studying, and participates in their normal activities"

—Peter H Mann *Methods of Sociological Enquiry*, p 88

- 2 Lundberg and Margret "The Sociography: Some Community Relations", *American Sociological Review*.

- 3 "This procedure is used when the investigator can so disguise himself as to be accepted as a member of the group"

—Goode and Han op cit, p 121

- 4 "In a specific ceremony they conceive only of participants, not of observers. At such a time one cannot be out of the group, one must be of it."

—Raymond Firth 'We, The Tikopia,' p 11

ध्यान रखना चाहिये कि वह मुख्यतः एक अनुसन्धानकर्त्ता है। वह समूह में कहीं ऐसा न घुल-मिल जाए कि उस अपने कार्य की सुष-बुध ही न रहे और केवल कार्य-कलापो का निरीक्षण ही करता रहे। अतः यह स्पष्ट होना चाहिए कि वह समूह का सक्रिय सदस्य रहते हुए भी अपना ध्यान मुख्यतः अनुसन्धान पर रखे।

जहाँ तक निरीक्षणकर्त्ता के समूह में भाग लेने का प्रश्न है, इस सम्बन्ध में दो विचारधाराएँ प्रचलित हैं। अमेरिकन समाज वैज्ञानिकों के अनुसार निरीक्षणकर्त्ता को समूह की क्रियाओं में भाग अवश्य लेना चाहिये, परन्तु उसे अपना वास्तविक परिचय तथा मूल उद्देश्य समूह के समक्ष स्पष्ट नहीं करना चाहिये। उसे इतनी चतुराई से काम लेना चाहिये कि समूह के सदस्य उसे अपना ही व्यक्ति भ्रम या अपना विश्वासपात्र समझें। इस पद्धति का प्रयोग करने वालों में मुख्यतः सुप्रसिद्ध मानवशास्त्री मेलिनोव्स्की व रेमण्ड फर्न हैं, जिन्होंने क्रमशः अग्रोनाट्स (Agronauts) जनजाति व 'टिकोलिया' के अध्ययन में इसी पद्धति का प्रयोग किया था। जॉन होबार्ड ने भी जेलों की स्थितियों के अध्ययन के लिये इस पद्धति का प्रयोग किया था।

इस पद्धति में अध्ययनकर्त्ता की स्थिति बड़ी विचित्र होती है। वह कई बातों को छिपाता है। कभी-कभी विभिन्न वेश-भूषा धारण करके अध्ययन करता है जैसे—फकीर, धार्मिक प्रचारक, साधु, सत, व्यापारी, डॉक्टर इत्यादि। यह अध्ययन वस्तुतः गुप्त रूप में ही हुआ करता है क्योंकि अध्ययनकर्त्ता अपना वास्तविक स्वरूप छिपा देता है और कृत्रिम रूप धारण कर सदस्यों के साथ घनिष्ठ सम्पर्क स्थापित कर, उनसे अभीष्ट जानकारी प्राप्त करता है। इस प्रकार की जानकारी हमारे देश में अमेरिका के सी० आई० डी० (गुप्तचर विभाग) के कई सदस्य गुप्त रूप में कर रहे हैं, जिनकी मालोचना संसद में कई बार हो चुकी है तथा सरकार ने भी आश्वासन दिया है कि उनकी गतिविधियों पर पूर्ण नियंत्रण रखा जायेगा। दूसरे मत, जिसमें भारतीय समाज वैज्ञानिक हैं, के अनुसार निरीक्षणकर्त्ता को अपना परिचय तथा उद्देश्य स्पष्ट रूप से समूह को बता देना चाहिए। इससे यह लाभ है कि समूह के सदस्य उस पर किसी प्रकार की शका नहीं करेंगे तथा उसके अनुसंधान के उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए उसके प्रति अपने व्यवहार में परिवर्तन नहीं लायेंगे।

व्यावहारिक उपयोगिता (Practical Utility)

सहभागी निरीक्षण का अनेक अनुसंधानों में प्रयोग किया जा रहा है। इसका मुख्य उद्देश्य किसी कार्य, समुदाय या संस्था का नजदीकी से अध्ययन व प्रबलोकन कर, अध्ययन को अधिक विश्वसनीय व उपयोगी बनाना है। अनुसंधानकर्त्ता जब सक्रिय होकर गतिविधियों में भाग लेता है तो वह अपने समस्त ध्यान, धाराम व सुख भूत जाता है। जॉन होबार्ड ने तो जेल के कैदियों का अध्ययन करने के लिए स्वयं एक का बनिदान कर दिया। सीप्ले (Le Play) व पार्ल्स वूय सभी प्रकार के कष्ट पाकर परिवारों के साथ रहे तथा उनकी वास्तविक स्थिति का पता

लगाया। यदि वे स्वयं भाग नहीं लेते तो परिवारी की कई छिपी हुई वास्तविक स्थितियों का किसी को भी पता नहीं चलता। केवल बाह्य रूप से उनके बारे में निर्णय लिया जाता। इस प्रकारिक्रम आदिम समाजा व मतदानाओं को मानसिक वस्तु स्थिति का पता लगाने व लिय यह पद्धति श्रेष्ठ है। औद्योगिक अनुसंधानों में भी यह पद्धति काफी सावप्रिय है। संस्कृति के किसी पक्ष जैसे—उत्सव, परम्पराएँ, मनोरंजन इत्यादि के अध्ययन करने में सहभागी निरीक्षण का ही अधिकांशतः प्रयोग किया जाता है। इस पद्धति द्वारा लोगों की प्रवृत्तियों व आंतरिक स्थिति को जानने का अवसर मिल जाता है। अतः हमारे व्यावहारिक जीवन में न केवल इसकी उपयोगिता ही है बरन् यह हमारे जीवन का अभिन्न भग बन गया है।

सहभागी निरीक्षण के गुण (Merits of Participant Observation)

1. सूक्ष्म अध्ययन (Minute Study)—सहभागी निरीक्षण के अन्तर्गत अध्ययनकर्ता समूह से घनिष्ठ सम्पर्क स्थापित करता है। इससे उसे सूक्ष्म अध्ययन करने का अवसर मिल जाता है। वह सदस्यों के आंतरिक जीवन का पता आसानी से लगा सकता है क्योंकि वह स्वयं समूह का सदस्य बनकर उसकी विविध गति-विधियों में भाग लेता है। ऐसा अवसर अन्य पद्धतियों में सम्भव नहीं है क्योंकि अन्यत्र प्रत्यक्ष सम्पर्क स्थापित करने का प्रश्न ही नहीं उठता।

2. स्वाभाविक व्यवहार का अध्ययन (Study of Natural Behaviour)—इसके अन्तर्गत समूह के सदस्यों के स्वाभाविक व्यवहार के अध्ययन में सहायता मिलती है। चूंकि अध्ययनकर्ता समूह में इतना घुल मिल जाता है कि समूह के सदस्यों को यह महसूस ही नहीं होता है कि उनके मध्य कोई अजनबी या विदेशी लक्ष्य आ गया है। अतः उनके व्यवहार व आदनों में कृत्रिमता नहीं आ पाती है। कृत्रिमता न आने के कारण, अनुसंधानकर्ता का अध्ययन सरल व वैधिक बन जाता है।

3. परम्पराओं व रिवाजों का वास्तविक अध्ययन (The real Study of Traditions and Customs)—सहभागी निरीक्षण के अन्तर्गत निरीक्षणकर्ता समूह की परम्पराओं व रीति-रिवाजों का वास्तविक चित्रण अवलोकन द्वारा प्राप्त कर सकता है। कुछ रिवाज ऐसे होते हैं जिनका प्रदर्शन सामान्यतः छुले रूप में न किया जाकर किन्हीं विशेष उत्सवों पर सामूहिक समुदायों में ही किया जाता है, जिनका वास्तविक ज्ञान तभी हो सकता है, जब निरीक्षणकर्ता को यह मौका सहभागी के रूप में मिलता है।

4. महत्वपूर्ण सामग्री का संकलन (Collection of Important Material)—सहभागी निरीक्षण का एक और बड़ा गुण यह है कि इसके द्वारा महत्वपूर्ण सामग्री का संकलन किया जा सकता है। जीवन के विविध पक्षों का जीता-जागता चित्रण अनुसंधानकर्ता को महत्वपूर्ण सामग्री प्रदान करता है। जहाँ कभी-कभी बहुत पैसा खर्च करने पर भी मूल्यवान सामग्री हाथ नहीं लगती है, वहाँ

इसके अन्तर्गत निरीक्षणकर्ता बिना खर्च किए ही उपयोगी व महत्वपूर्ण सामग्री को भासानी से प्राप्त करता है।

5 विश्वसनीयता (Reliability)—इसके अन्तर्गत सप्रतिष्ठ सूचनार्थ अधिक विश्वसनीय होती है क्योंकि निरीक्षणकर्ता स्वाभाविक रूप में घटनाओं को रिकार्ड करता है। इसके अतिरिक्त वह घटनाओं का पुनः निरीक्षण करके उनकी सत्यता की जाँच कर सकता है।

6 सरल व सुविधाजनक अध्ययन (Easy and Convenient Study)—सहभागी निरीक्षण असहभागी निरीक्षण की अपेक्षा अधिक सरल व सुविधाजनक है, क्योंकि अध्ययनकर्ता निरीक्षण के रूप में नहीं जाता है। वह समूह के बीच रहने लग जाता है, अतः समूह के सदस्य न तो उसकी उपस्थिति का विरोध करते हैं और न उस पर किसी प्रकार का सदेह ही करते हैं।

सहभागी निरीक्षण के दोष (Demerits of Participant Observation)

1 सूचना सहेसुन का संकीर्ण क्षेत्र (The narrow field for the Collection of Information)—इस निरीक्षण के अन्तर्गत सूचना प्राप्ति का क्षेत्र छोटा हो जाता है। इसका कारण यह है कि समूह के सभी सदस्यों से निरीक्षणकर्ता घनिष्ठता नहीं बढ़ा सकता अतः केवल कुछ सदस्य ही उसके गहरे व विश्वसनीय मित्र बन पाते हैं और उन्हीं से वह अधिकांश सूचना प्राप्त करता है। बाकी सदस्य मानो उसके लिये मौए ही हों, जबकि उन लोगों का रोल भी महत्वपूर्ण होता है।

2 व्यक्तिगत प्रभाव (Personal Influence)—जब कभी निरीक्षणकर्ता का समूह के व्यक्तियों में महत्वपूर्ण स्थान हो जाता है तो इन लोगों के स्वाभाविक व्यवहार में परिवर्तन आ जाता है। ऐसी स्थिति में वह अनेक स्वाभाविक व्यवहारों का अध्ययन नहीं कर सकता। ऐसा अक्सर उन समुदायों में होता है जहाँ निरक्षरता व्याप्त है। वे लोग निरीक्षणकर्ता को ही सब कुछ समझ बैठते हैं, उनमें घबराहट व भय उत्पन्न हो जाता है और अपनी बात को व्यक्त भी नहीं कर पाते हैं। वह स्थिति बड़ी संकटमय होती है क्योंकि जिस उद्देश्य से अध्ययनकर्ता अध्ययन करने आया था, उसका उद्देश्य ही असफल हो जाता है।

3 पूर्ण सहभागिता असम्भव (Full Participation Impossible)—व्यावहारिक रूप से यह सम्भव नहीं है कि एक निरीक्षणकर्ता पूर्ण सहभागी बनकर घटनाओं का अवलोकन करे। यदि कोई ऐसा तक देता भी है कि वह समस्त घटनाओं का निरीक्षण सुगमतापूर्वक कर सकता है तो यह तर्क पिथ्या है। रेडिन के अनुसार, वास्तविक रूप से भाग लेने का तो प्रयत्न ही नहीं उठता और रोमाञ्चकारी तरीके से भाग लेना स्थिति को पूर्णतः मुश्किल बना देता है। किसी भी जनजाति के अध्ययनकर्ता के लिये यह करना कि आदिवासियों में जाकर स्वयं भी आदिवासी बन जाने से कुछ प्राप्त किया जा सकता है, एक बहुत बड़ी भूल और

घोसा है। अतः वह समुदाय के दल में भी पूर्णरूपेण भाग नहीं ले सकता। वह अपना ध्यान समूह की विभिन्न क्रियाओं पर केन्द्रित करने की कोशिश करता है, फिर भी उसका ध्यान मूल समस्या से कुछ सीमा तक हट ही जाता है।

4. **अभिनति की सम्भावना (Possibility of Bias)**—सक्रिय सहभागी बन जाने के कारण, निरीक्षणकर्ता समूह से तारतम्य व भावात्मक एकीकरण स्थापित कर लेता है। वह समूह के सुख-दुःख, विपत्तियों एवं आदि में भाग लेता है जिससे उसका मुकाबल व आकर्षण उनकी ओर बढ़ जाता है। समूह के सदस्यों के साथ घनिष्ठता होने से उनके साथ सहानुभूति दिखाने की प्रवृत्ति बढ़ जाती है जिससे उसका वैज्ञानिक दृष्टिकोण धीरे-धीरे गायब हो जाता है। अपने निष्कर्षों में वह वैयक्तिकता (Objectivity) नहीं ला सकता। ग्रुडे तथा हाट्ट के अनुसार, 'वह जितना अधिक भावात्मक रूप में सहभागी बनता है उतनी ही उसकी वैयक्तिकता जो एकमात्र सबसे बड़ा निधि है, नष्ट हो जाती है वह तथ्यों को रिकार्ड करने की अपेक्षा क्रोधित होकर प्रतिक्रिया व्यक्त करता है। वह समुदाय में प्रतिष्ठा को प्राप्त करने की कोशिश करता है न कि उनके व्यवहार को देखने की'... 11

5. **दोहरे अभिनय में संतुलन बनाए रखने की कठिनाई (Difficulty of maintaining balance in the Double-role)**—अनुसंधानकर्ता को इस निरीक्षण में दो भूमिकाएँ अलग अलग भदा करनी होती हैं। उनका एक रोल वैज्ञानिक के रूप में होता है और दूसरा समूह के सक्रिय सदस्य के रूप में। ऐसी स्थिति में संतुलन बनाए रखना मुश्किल है। विलियम एफ० ह्याइट (William F Whyte) का कथन है, "यह कोई एक शाम को अभिनय करने की बात नहीं है। इसका अर्थ सारे समय सक्रिय अभिनय करना है। मेरी समझ में ऐसे सफल अभिनेता का मिलना सदैवप्रद ही है जो अनुसंधान में भी रुचि रखता हो।"

6 **समय खाने वाली प्रणाली (Time Consuming Method)**—इस अवलोकन के अन्तर्गत समूह से घनिष्ठ सम्पर्क बनाने में अधिक समय लगता है। अवलोकनकर्ता अनायास ही समूह से सम्पर्क स्थापित नहीं कर सकता। उसे नवीन परिस्थितियों के नवीन समूह या समुदायों व वातावरण के अनुकूल बनने में समय लगता है।

7 **सीमित प्रयोग (Limited Use)**—सहभागी निरीक्षण का प्रयोग साधारण समूहों में ही किया जा सकता है। विशेष प्रकार के समूहों, जैसे—अपराधियों के

1 "To the extent that he participates emotionally, he comes to lose the objectivity which is his single greatest asset. He reacts in anger instead of recording. He seeks prestige or ego satisfaction within the group, rather than observing this behaviour in others. He sympathises with tragedy and may not record its impact upon his fellow members."

समूह का निरीक्षण करने के लिए स्वयं अपराधी नहीं बन सकता। ऐसी परिस्थिति में यह पद्धति उपयुक्त नहीं है।

8 अधिक खर्चीली (More Expensive)—सहभागी निरीक्षण पद्धति अधिक खर्चीली इस अर्थ में है कि अनुसंधानकर्ता को तथ्यों की प्रामाणिकता सिद्ध करने के लिए बार-बार घटनास्थल पर जाकर निरीक्षण करना पड़ता है जिससे उसके कई खर्चें बढ़ जाते हैं। साधारण अनुसंधानकर्ता के लिए अधिक दृष्टि से सम्भव नहीं कि वह बार-बार क्रियाकलापों का अध्ययन कर, अपना अनुसंधान जारी रखे। इन सीमाओं या दोषों के बावजूद भी, सहभागी निरीक्षण को अधिक विश्वसनीय, अधिक महत्वपूर्ण व अधिक वैधिका माना जाता है।

असहभागी निरीक्षण

(Non-Participant Observation)

असहभागी निरीक्षण उसे कहते हैं जिसके अन्तर्गत अनुसंधानकर्ता तटस्थ भाव से समूह के क्रियाकलापों का अध्ययन करता है। वह समूह का क्रियाओं में बिना भाग लिए एक मौन दर्शक के रूप में अवलोकन करता रहता है। वह जो कुछ देखता है, सुनता है एवं प्रतिक्रियाओं का अवलोकन करता है, उन्हें अपनी लेखनी से लिखता है। वह दूर बैठा हुआ, समूह के समस्त बाह्य पहलुओं का अध्ययन करता है जैसे एक मनोवैज्ञानिक बच्चों की क्रियाओं का अध्ययन करने के लिए अलग बैठकर अवलोकन करता है वैसे ही वह समूह के बीच रहता है, परन्तु उसका अभिन्न भ्रम नहीं बनता है। इस पद्धति द्वारा अनुसंधानकर्ता स्वतन्त्र एवं निष्पक्ष होकर अध्ययन करता है।

असहभागी निरीक्षण के गुण (Merits of Non-participant Observation)

1. अनुसंधानकर्ता समूह की भावनाओं से प्रभावित नहीं होता, अतः उसका अध्ययन निष्पक्ष और स्वतन्त्र होगा।
2. इस पद्धति के अन्तर्गत सकलिन की गई सूचनाएँ अधिक विश्वसनीय होती हैं, क्योंकि वह एक मौन निरीक्षणकर्ता के रूप में क्रियाओं का अवलोकन दूर से बैठा करता है।
3. समय, शक्ति व धन की बचत होती है।
4. अनुसंधानकर्ता समूह की घटनाओं में स्वयं भागीदार न होने के कारण उसके अध्ययन में धमिलता या पक्षपात की सम्भावना कम रहती है।
5. असहभागी निरीक्षण में अध्ययनकर्ता अपना परिचय देने से समूह का अधिक सम्मान व सहानुभूति प्राप्त करता है।

असहभागी निरीक्षण के दोष (Demerits of Non-participant Observation)

1. बिना सक्रिय भाग लिए अनुसंधानकर्ता सामाजिक जीवन की गहराइयों में नहीं पहुँच पाता है।

- 2 अनुसंधानकर्ता के इस प्रकार के अध्ययन से उसका निरीक्षण भावात्मक व एकपक्षीय हो सकता है क्योंकि वह समूह के सदस्यों में घुनता-मिलता नहीं है अतः उनकी भावनाओं को समझने में गलती कर बैठता है ।
- 3 एक मौन एवं पृथक् दर्शक के रूप में अध्ययन करने से समूह के सदस्यों में उसके प्रति शका की सम्भावना अधिक रहती है ।
- 4 पूर्णतः असहभागी निरीक्षण सम्भव नहीं है । प्रो० गुडे तथा हाट्ट के शब्दों में, "जैसा कि विद्यार्थी समझ सकते हैं, विद्युद्ध असहभागी निरीक्षण कठिन है ।"¹
- 5 निरीक्षणकर्ता का स्वयं का व्यवहार कृत्रिम हो जाता है, अतः वह स्वाभाविक रूप में समूह के सदस्यों का अध्ययन नहीं कर पाता ।

इन सीमाओं के होते हुए भी, असहभागी निरीक्षण का प्रयोग उन विशेष परिस्थितियों में किया जाता है जहाँ सहभागी निरीक्षण द्वारा अध्ययन सम्भव नहीं होता है ।

साक्षात्कार (Interviewing)

देशीय कार्य पद्धतियों में साक्षात्कार पद्धति का स्थान सर्वोपरि है । व्यक्तियों की मनोवृत्तियों भावनाओं और आंतरिक विचारों का अध्ययन एवं विश्लेषण करने के लिए साक्षात्कार एक उपयोगी पद्धति है । इसमें अध्ययनकर्ता और सूचनादाता एक दूसरे से घामने-सामने सम्बन्ध स्थापित कर बातलाप करते हैं जिसके द्वारा अध्ययनकर्ता अभीष्ट सामग्री को प्राप्त करता है । इस पद्धति का प्रयोग सामाजिक विज्ञानों के अनुसंधान में ही सम्भव है । भौतिक अनुसंधानों का सम्बन्ध जड़-वस्तुओं से है, परन्तु सामाजिक अनुसंधानों का सम्बन्ध जीवित वस्तुओं से है, अतः अनुसंधानकर्ता को व्यक्ति की भावनाओं व इच्छाओं का ज्ञान साक्षात्कार द्वारा करना पड़ता है । वह साक्षात्कार द्वारा उपयोगी सामग्री का सङ्कलन करता है ।

परिभाषाएँ और विशेषताएँ (Definitions and Characteristics)

"साक्षात्कार को एक क्रमबद्ध प्रणाली माना जा सकता है, जिसके द्वारा एक व्यक्ति दूसरे व्यक्ति के आन्तरिक जीवन में अधिक या कम कल्पनात्मक रूप से प्रवेश करता है, जो उसके लिए सामान्यतः तुलनात्मक रूप में अपरिचित है ।"²

—पी० वी० यंग

1 "As the students can understand, purely non-participant observation is difficult"
—Goode and Hatt *Op cit*, p 122

2 "The interview may be regarded as systematic method by which one person enters more or less imaginatively into the inner life of another, who is generally a comparative stranger to him"

—P. V. Young *Scientific Social Surveys and Research*, p 212

“साक्षात्कार दो व्यक्तियों के बीच एक सामाजिक स्थिति की रचना करता है, इसमें प्रयुक्त मनोवैज्ञानिक प्रक्रिया के अन्तर्गत दोनों व्यक्तियों को परस्पर प्रतिउत्तर देने पड़ते हैं।”¹

—वी० एम० पामर

“औपचारिक साक्षात्कार जिसमें पूर्व निर्धारित प्रश्नों को पूछा जाता है, तथा उत्तरों को प्रमाणीकृत रूप में संकलित किया जाता है, बड़े संवहनों में निश्चित रूप से सामान्य है।”²

—सी० ए० मोजर

‘साक्षात्कार क्षेत्रीय कार्य की एक पद्धति है जो एक व्यक्ति अथवा कुछ व्यक्तियों के व्यवहार को देखने कथनों को लिखने और सामाजिक अथवा समूह अन्तर्गत क्रिया के निश्चित परिणामों का निरीक्षण करने हेतु प्रयोग की जाती है। अतः यह एक सामाजिक प्रक्रिया है। यह दो व्यक्तियों के बीच अन्तर्गत क्रिया से सम्बन्धित होती है।’³

—सि० पामो यंग

साक्षात्कार मूलतः एक सामाजिक प्रक्रिया है।’

—युजे तथा हाट्ट

‘साक्षात्कार व्यक्तियों के सामने सामने का कुछ बातों पर मिलना या एकत्र होना कहा जा सकता है।’⁴

—एम० एन० बसु

उपरोक्त परिभाषाओं के आधार पर हम सामान्यतः साक्षात्कार की निम्नलिखित विशेषताएँ पाते हैं—

- (1) दो या दो से अधिक व्यक्तियों का वार्तालाप या निकट सम्पर्क होता है।
- (2) इस पद्धति के अन्तर्गत साक्षात्कारकर्ता और साक्षात्कारदाता में सामने सामने के प्राथमिक सम्बन्ध स्थापित होते हैं।
- (3) प्राप्ति विचारों के आदान प्रदान का दृष्टि साधन है।
- (4) साक्षात्कार किसी विशेष उद्देश्य को ध्यान में रख कर किया जाता है। यह सामग्री संकलन की पद्धति है।

1 ‘The interview constitutes a social situation between two persons the psychological process involved requiring both individuals mutually respond’
—V M Palmer Field Studies in Sociology, p 170

2 ‘Formal interviewing in which set questions are asked and the answers are recorded in standardized form is certainly the normal in the large scale surveys.’ —C L Moxer Survey Methods in Social Investigation p 185

3 ‘The interview is a technique of field-work which is used to watch the behaviour of an individual or individuals, to record statements, to observe the concrete results of social or grouping interactions. It is, therefore, a social process and usually involves interactions between two persons.’
—Hsin Pao Yang Fact Finding with the Rural People, p 301

4 ‘An interview can be defined as a meeting of person- face to face on some points’
—M N Bose Field Methods in Anthropology and other Social Sciences,

साक्षात्कार के उद्देश्य (Objectives of Interviewing)

साक्षात्कार के अनेक उद्देश्य हैं। साक्षात्कारकर्ता को उद्देश्यों का पूर्ण ज्ञान होना चाहिए, अन्यथा वह अपने निश्चित पथ से भटक जाएगा। निश्चित उद्देश्यों को ध्यान में रखते हुए, वह साक्षात्कार करते वक्त अपने को परिस्थितियों के अनुकूल ढाल सकता है। साक्षात्कार के प्रमुख उद्देश्य निम्न हैं—

(1) प्रत्यक्ष सम्पर्क स्थापित करके सूचना-संकलन करना (To collect information by establishing direct contact)—साक्षात्कार के अन्तर्गत साक्षात्कारकर्ता और साक्षात्कार्यता प्रत्यक्ष रूप से सम्पर्क स्थापित करते हैं। वे एक दूसरे के सामने-सामने सुली एव स्पष्ट बातें कर पाते हैं जिससे साक्षात्कार किए जाने वाले व्यक्ति की आंतरिक बातों, मनोभावों, मनोवृत्तियों, अभिरुचियों और इच्छाओं का पता लग जाता है। इनका वास्तविक ज्ञान सामाजिक विज्ञानों के अनुसंधानों में बहुत महत्व का है।

(2) उपकल्पनाओं का प्रमुख स्रोत (Main Source of Hypotheses)—साक्षात्कार द्वारा सूचनादाता के सामाजिक जीवन, धारतों व मनोवृत्तियों का पता लगाया जाता है जिनसे बड़ी उपयोगी सामग्री का संकलन किया जा सकता है। नए-नए तथ्यों का उद्घाटन होता है जिनके आधार पर नवीन उपकल्पनाओं के निर्माण में साक्षात्कार सम्भवतः एक उत्तम व विश्वसनीय स्रोत है।

(3) गुप्त एवं व्यक्तिगत सूचना प्राप्त करना (To obtain Secret and Personal Information)—साक्षात्कार से व्यक्ति के गुप्त जीवन की महत्वपूर्ण सूचनाएँ प्राप्त की जा सकती हैं। वैयक्तिक अध्ययन में व्यक्तिगत जीवन से सम्बन्धित सूचनाएँ अत्यन्त उपयोगी होती हैं। उदाहरण के लिये जब हम साक्षात्कार से किसी व्यक्ति के धारणों, मनोवृत्तियों व धारतों का स्पष्ट चित्र प्राप्त कर लेते हैं तो हम उसके आधी जीवन की सफलता और विफलता पर न केवल भविष्यवाणी ही कर सकते हैं बल्कि साक्षात्कार्यता को विफलता में सामना करने के लिए उचित निर्देशन भी दे सकते हैं।

(4) निरीक्षण द्वारा अन्य उपयोगी सूचना प्राप्त करना (To obtain other Useful Information through Observation)—साक्षात्कारकर्ता को किसी व्यक्ति के साक्षात्कार के अन्तर्गत केवल साक्षात्कार का प्रवसर ही नहीं मिलता बल्कि वह उसके घर के वातावरण, परिस्थितियों, पड़ोस का वातावरण, सम्बन्धियों के व्यवहार, मित्रों की धारतों इत्यादि सभी का अध्ययन करने का सुनहरा मौका मिल जाता है। साक्षात्कार के बहाने से वह कई नई बातों की जानकारी प्राप्त कर सकता है, अन्यथा जायद उसे भी अनुयास निरीक्षण करने में सकोच व शर्मा आ सकती है। इस प्रकार साक्षात्कारकर्ता को निरीक्षण व साक्षात्कार दोनों करने का प्रवसर मिल जाता है।

साक्षात्कार के प्रकार (Types of Interview)

साक्षात्कार का सुविधा की दृष्टि से निम्नलिखित प्रकार से वर्गीकरण किया जा सकता है—

(1) कार्यों के आधार पर वर्गीकरण

(Classification according to Functions)

(a) कारण-परीक्षक साक्षात्कार (Diagnostic Interview)—कारण-परीक्षक साक्षात्कार उसे कहते हैं जब अनुसंधानकर्ता को किसी गम्भीर घटना या समस्या के कारणों को खोजना हो। अतः इस साक्षात्कार का मुख्य उद्देश्य समस्या के कारणों को खोजना है।

(b) उपचार साक्षात्कार (Treatment Interview)—अनुसंधानकर्ता समस्या के कारणों का पता लगाने के बाद उसके हन के लिए साक्षात्कार संचालित करता है। वह इस समस्या के निवारण के लिए सम्बन्धित व्यक्तियों समस्याओं और संगठनों जैसे डॉक्टर, वकील, न्यायाधीश, शिक्षा संगठन आदि से सम्पर्क स्थापित कर हल ढूँढता है।

(c) अनुसंधान साक्षात्कार (Research Interview)—यह तथ्यों का पता लगाने के लिए जो साक्षात्कार आयोजित किये जाते हैं उन्हें अनुसंधान साक्षात्कार कहते हैं। इसके अन्तर्गत व्यक्ति के मनोभावों, मनोवृत्तियों और द्रष्टिरूचियों व इच्छाओं का पता लगाकर नए सामाजिक तथ्यों की खोज करनी होती है।

(2) औपचारिकता के आधार पर वर्गीकरण

(Classification according to Formality)

(a) औपचारिक साक्षात्कार (Formal Interview)—इस साक्षात्कार को निर्देशित या नियोजित साक्षात्कार भी कहा जाता है। इस साक्षात्कार में अनुसूची विधि को काम में लाया जाता है। साक्षात्कारकर्ता के पास अनुसूची में दिए गए पूर्वनिर्मित प्रश्न होते हैं जिनके उत्तर वह सूचनादाता से प्राप्त करता है। सूचनादाता द्वारा दिए गए उत्तरों को वह लिखता जाता है। इस प्रकार के साक्षात्कार में साक्षात्कारकर्ता प्रश्न पूछने में स्वतन्त्र नहीं होता है। वह न तो नए प्रश्नों को पूछ सकता है और न ही नए प्रश्न अनुसूची में जोड़ सकता है। अतः ऐसा साक्षात्कार नियन्त्रित होता है।

(b) अनौपचारिक साक्षात्कार (Informal Interview)—ऐसे साक्षात्कार को अनियन्त्रित साक्षात्कार (Unstructured Interview) भी कहा जाता है। इस साक्षात्कार में औपचारिक साक्षात्कार की भाँति अनुसूची बंधन नहीं की जाती है। साक्षात्कारकर्ता साक्षात्कारदाता से अपने विषय से सम्बन्धित प्रश्न करता है। साक्षात्कारदाता उनका उत्तर बर्णन या कहानी के रूप में दे सकता है। इसमें घटनाओं एवं भावनाओं के बर्णन में काफी स्वतन्त्रता रहती है। इस प्रकार बर्णन के आधार पर साक्षात्कारकर्ता निष्कर्ष निकालता है।

(3) सूचनादाताओं की सख्या के आधार पर
(Classification on the Basis of Number of Informants)

(a) व्यक्तिगत साक्षात्कार (Personal Interview)—व्यक्तिगत साक्षात्कार में एक समय में एक ही व्यक्ति से साक्षात्कार किया जाता है। साक्षात्कारकर्त्ता, सूचनादाता से प्रश्न करता जाता है और वह उसका उत्तर एक-एक करके देता है। चूंकि एक बार में एक ही व्यक्ति से आगे-पीछे बातचीत होती है, अतः सूचनादाता को उत्तर देने में भी प्रेरणा मिलती है।

व्यक्तिगत साक्षात्कार को बहुत लाभदायक और उपयोगी माना गया है। इसके गुणों का संक्षेप में वर्णन निम्नांकित प्रकार से किया जाता है—

- (i) वास्तविक व विश्वसनीय सूचना प्राप्त होती है।
- (ii) इसमें किसी संदेह का स्पष्टीकरण तुरन्त कर दिया जाता है।
- (iii) अनावश्यक प्रश्नों को छोड़कर उपयोगी और आवश्यक प्रश्न पूछे जाते हैं जिनसे अभीष्ट उत्तरों की प्राप्ति होती है।
- (iv) व्यक्तिगत एवं संवेदनशील प्रश्नों के उत्तर समझ माने की सम्भावना रहती है।

सीमाएँ (Limits)

- (i) एक व्यक्ति से एक ही समय साक्षात्कार करने में समय का अधिक व्यय होता है।
 - (ii) व्यक्तिगत अभिनति (Personal bias) की सम्भावना बढ़ जाती है।
 - (iii) इस पद्धति में अधिक व्यय भी अधिक होता है।
- इन सीमाओं के बावजूद भी यह पद्धति अधिक प्रचलित है।

(b) सामूहिक साक्षात्कार (Group Interview)—इसके अन्तर्गत एक से अधिक लोगों से एक ही समय साक्षात्कार किया जाता है। साक्षात्कारकर्त्ता बिना क्रम के भी प्रश्न पूछ सकता है। वह समूह के समस्त व्यक्तियों को उत्तर देने के लिए प्रेरित करता है। इनमें से कुछ लोग एक साथ उत्तर देते हैं तो कुछ संकेतों द्वारा या हाव-भाव द्वारा उनके साथ ही मिलते हैं। कभी-कभी समुदाय का एक व्यक्ति भी अपना मत निश्चय रूप से व्यक्त करने की कोशिश करता है। ऐसी स्थिति भी आ सकती है जब किसी सदस्य विशेष द्वारा भावोत्प्रेक्षा या विरोध भी किया जाता है तो कुछ सदस्य उसके पक्ष का भी समर्थन करते हैं। इस प्रकार एक छोटी वाद-विवाद सभा का निर्माण हो जाता है।

गुण (Merits)

- (i) अधिक जनसंख्या में सामग्री संकलन का अच्छा साधन है।
- (ii) चूंकि अधिक लोगों से साक्षात्कार किया जाता है, अतः प्राप्त सूचना अधिक विश्वसनीय होती है।
- (iii) समय व धन दोनों का व्यय व्यक्तिगत साक्षात्कार की अपेक्षा कम होता है।
- (iv) व्यक्तिगत पक्षपात की सम्भावना कम रहती है।

रूप (Demerits)

- (i) सभी प्रश्नों के उत्तर एक साथ नहीं दिए जा सकते ।
- (ii) समूह के सदस्यों में आपसी मतभेद के कारण सही जानकारी नहीं मिल पाती तथा कभी कभी छोटा विवाद बड़े संघर्ष का रूप धारण कर लेता है ।
- (iii) इसमें गोपनीयता का भभाव रहता है ।

(4) अध्ययन-पद्धति ■ आधार पर

(Classification according to Methodology)

(a) अनिर्देशित साक्षात्कार (Non-directive Interview)—इस साक्षात्कार को अव्यवस्थित या असंयोजित साक्षात्कार की संज्ञा भी दी जाती है । इसके अन्तर्गत साक्षात्कारकर्ता कोई कठिन या गम्भीर समस्या रखता है जिसका उत्तर, उत्तरदाता कहानी या संक्षिप्त अथवा लम्बे विवरण के रूप में दे सकता है । साक्षात्कारकर्ता प्रश्न पूछने में स्वतन्त्र होता है परन्तु सूचनादाता को बीच बीच में टोकता नहीं है । जब उत्तरदाता अपना जवाब दे देता है, तब साक्षात्कारकर्ता अपना दूसरा प्रश्न रखता है । इस प्रकार बिना पूर्व नियोजित प्रश्नों के साक्षात्कारकर्ता प्रश्नों को पूछकर विस्तृत रूप में जानकारी प्राप्त करता है । इस प्रकार के साक्षात्कार में प्रश्नकर्ता और उत्तरदाता के अपने-अपने मुख्य विषय से घटकने की आशका बनी रहती है । यह साक्षात्कार मनोवैज्ञानिक अध्ययनों में अधिक लाभदायक व उपयोगी है ।

(b) केन्द्रित साक्षात्कार (Centralised or Focused Interview)—इस प्रकार के साक्षात्कार का प्रयोग सर्वप्रथम रॉबर्ट मर्टन (Robert Merton) ने किया था । इस साक्षात्कार का प्रयोग इन्होंने रेडियो, फ़िल्म तथा लघुसंवादक साधनों का प्रभाव जानने के लिए किया था । इसमें शर्त यह है कि साक्षात्कारदाता पहले से किसी विशेष परिस्थिति में, जो अनुसंधान का विषय है, रह चुका हो, उदाहरण के लिए रेडियो का सुनना । साक्षात्कारकर्ता अपना ध्यान इस बात पर केन्द्रित करता है कि उस परिस्थिति या घटना का उस पर क्या प्रभाव पड़ा । साक्षात्कारकर्ता उस घटना या परिस्थिति के प्रभाव का अध्ययन कर लेता है । यह साक्षात्कार अधिक स्वतन्त्र होता है ।

(c) पुनरावृत्ति साक्षात्कार (Repetative Interview)—इस पद्धति का सर्वप्रथम प्रयोग लैज़र्सफील्ड (Lazarsfeld) ने किया था । इस साक्षात्कार का प्रयोग समाज में परिवर्तन के प्रभावों का अध्ययन करने के लिए किया जाता है । इन प्रभावों के अध्ययन के लिए एक ही साक्षात्कार पर्याप्त नहीं होता है । अतः साक्षात्कार को बार-बार दोहराया जाता है इसीलिए इसे हम पुनरावृत्ति साक्षात्कार कहते हैं । उदाहरण के लिए, किसी कस्बे या गाँव में शिक्षा-व्यवस्था का प्रभाव

जानने के लिए बार-बार साक्षात्कार किए जाएंगे, क्योंकि शिक्षा का प्रभाव एकदम नहीं पड़ता।

उपर्युक्त साक्षात्कार का वर्षीकरण करने से अनेक कठिनाइयाँ दूर हो गई हैं, परन्तु व्यक्तिगत स्तर पर साक्षात्कार द्वारा सामग्री सकलन बहुत खर्चीला पड़ता है। अतः मात्रात्मक स्थाई अनुसंधान संस्थाओं की स्थापना की जा रही है।

साक्षात्कार की प्रक्रिया (Process of Interviewing)

साक्षात्कार सम्पन्न करना एक कला है। इसके संचालन के लिए बहुत सावधानी व सतर्कता की आवश्यकता रहती है। साक्षात्कार के परिणामों को विश्वसनीय व उपयोगी बनाने के लिए, इसे विधिवत् योजना बनाकर संगठित किया जाना चाहिये। इसे वैज्ञानिक स्वरूप प्रदान करने के लिए समय-समय पर प्रयत्न व खोजें की गई हैं। इस पर बहुतायत साहित्य भी लिखा जा चुका है। साक्षात्कार पद्धति पर लिखने वालों में हरबर्ट हाइमन (Herbert Hyman), बिंघम, वाल्टर व मूरे (Bingham, Walter and Moore), मोल्डफील्ड इत्यादि प्रमुख हैं। इन सुप्रसिद्ध लेखकों ने, साक्षात्कार कैसे संचालित किया जाता है, साक्षात्कार का मनोविज्ञान, सामाजिक अनुसंधान में साक्षात्कार इत्यादि विषयों पर विस्तृत रूप से प्रकाश डाला है। साक्षात्कार की प्रक्रिया को सरल बनाने हेतु इसे निश्चित चरणों पर संचालित किया जाता है, वे इस प्रकार हैं—

(1) साक्षात्कार की तैयारी (Preparation of Interview)—यग के शब्दों में, "एक दीर्घ साक्षात्कार के आयोजन के पूर्व, सम्बन्धित दशाओं की विशेष परिस्थितियों के अनुसार, सावधानीपूर्वक पहले ही विचार कर लिया जाना चाहिए।"¹

साक्षात्कार संचालित करने से पूर्व साक्षात्कारकर्ता को प्रारम्भिक तैयारी कर लेनी चाहिए। प्रारम्भिक तैयारी में निम्नलिखित बातें अनिवार्यतः शामिल होनी चाहिए—

(i) समस्या से पूर्ण परिचित (Well Acquainted with the Problem)—अध्ययनकर्ता को साक्षात्कार करने से पूर्व समस्या के विभिन्न पहलुओं का पूर्ण ज्ञान होना चाहिए। यह इस स्थिति में होना चाहिए कि उत्तरदाताओं द्वारा पूछे गए प्रत्येक प्रश्न का जवाब आत्मविश्वास के साथ दे सके। उसे उत्तरदाताओं द्वारा उठाई गई कई शकाओं का निवारण करना होता है। अतः समस्या के प्रत्येक पहलू, उसके महत्व एवं समस्या से उत्पन्न प्रभावों का ज्ञान अनुसंधानकर्ता को होना प्रत्यावश्यक है। यदि उसे पर्याप्त ज्ञान नहीं है तो उत्तरदाता भी सतोषजनक उत्तर देने में आनाकानी कर सकते हैं, अतः इस स्थिति से बचने के लिए उसे समस्या के बारे में पूर्णतः स्पष्ट होना चाहिए।

1. "a long, anticipated interview should be carefully thought through in advance according to the unique circumstances of the situations involved"
—Pauline V. Young

(ii) साक्षात्कार निर्देशिका (Interview Guide)—समस्या से पूर्ण परिचित हो जाने के पश्चात् अध्ययनकर्ता को साक्षात्कार निर्देशिका तैयार करनी होती है। साक्षात्कार निर्देशिका में समस्या के विभिन्न पहलुओं पर आवश्यक निर्देश दिए होते हैं। इसमें अनुसूची तथा प्रश्नावली की तरह निश्चित प्रश्न नहीं होते, बल्कि एक सक्षिप्त योजना का ब्यौरा रहता है। इसमें समस्या से सम्बन्धित द्वांद्वों की परिभाषाएँ भी दी हुई होती हैं, जिससे अनुसंधानकर्ता, सूचनादाताओं को उनका प्रश्न भी स्पष्ट कर सके।

महत्व—साक्षात्कार निर्देशिका के महत्व को हम निम्न प्रकार प्रस्तुत कर सकते हैं—

- (a) साक्षात्कार निर्देशिका के तैयार करने से अध्ययन में एकरूपता आ जाती है। इस निर्देशिका का उपयोग भलग-भलग व्यक्ति भी कर सकते हैं, क्योंकि इसमें स्पष्ट निर्देश रहते हैं जो सभी साक्षात्कारकर्ताओं के लिए सामान्य होते हैं।
- (b) समस्या के समस्त पक्षों का समावेश होने के कारण कोई महत्वपूर्ण पक्ष छूट नहीं सकता।
- (c) साक्षात्कार निर्देशिका के प्रश्नों की क्रमबद्ध तरीके से लिखा जाता है जिसमें सूचनादाता सही सूचना देने में बचराते नहीं हैं। क्रमबद्धता के अभाव में अनेकों परेशानियाँ खड़ी हो जाती हैं जिससे साक्षात्कारकर्ता को तो कठिनाई होती ही है, परन्तु उत्तरदाता भी अपने को एक विचित्र स्थिति में पाता है।
- (d) साक्षात्कार निर्देशिका होने से अनुसंधानकर्ता को व्यर्थ में स्मरण-शक्ति पर आवश्यक दबाव डालने की आवश्यकता नहीं रहती है।

(iii) साक्षात्कारदाताओं का चयन (Selection of Interviewers)—साक्षात्कारदाताओं का चयन अत्यन्त महत्वपूर्ण है, क्योंकि इन्हीं पर अध्ययन निर्भर करता है। इनका चयन निदर्शन पद्धति (Sampling Method) द्वारा किया जा सकता है। ऐसे ही साक्षात्कारदाताओं का चयन करना चाहिए जिनका समस्या विशेष से सम्बन्ध हो तथा जो जानकारी देने में सकोच या किसी प्रकार का भय न महसूस करें। चूँकि कई साक्षात्कारदाताओं की आवश्यकता रहती है, अतः ऐसे लोगों की सूची तैयार कर लेनी चाहिए जो अनुसंधान-कार्यों में थोड़ी दितचस्पी भी रखते हों एम एच गोपाल के अनुसार साक्षात्कारदाताओं को तीन श्रेणियों में रखा जाता है—(i) उच्चाधिकारी (ii) विशेष (iii) सामान्य व्यक्ति। इन साक्षात्कारदाताओं की संख्या सम्बन्धी नहीं होनी चाहिए। मोजर के शब्दों में, आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए, इनमें से उचित निदर्शन समूहों का चयन भी किया जा सकता है।

(iv) समय एवं स्थान का निर्धारण (Determination of time and place for interview)—साक्षात्कार लेने से पूर्व, साक्षात्कारकर्ता को साक्षात्कारदाता से

स्थान और समय निर्धारित कर लेना चाहिए जिससे सामने वाले को सहूलियत रहे और वह प्रसन्न मन से अभीष्ट प्रश्नों का जवाब दे सके। कई बार ऐसा होता है कि साक्षात्कारकर्त्ता बिना समय निर्धारित किए साक्षात्कारदाता के घर के दरवाजे खटखटा लेते हैं, उस समय साक्षात्कारकर्त्ता से पूछा जाता है, "कहिए, कैसे आए, क्या काम है, क्या कोई आवश्यक काम है या यह समय ठीक नहीं है, आपको मेरे काम में इस समय विघ्न नहीं डालना चाहिए या," प्रादि सवाद चलता रहता है। इन प्रश्नों से भयवा सवाद से, साक्षात्कारकर्त्ता बड़ा निराश होकर लौटता है, मत. इस दुविधाजनक परिस्थिति से बचने के लिए, उसे पहले से ही सावधानी बरतनी चाहिए।

वास्तविक साक्षात्कार का संचालन

(The Execution of Real Interview)

इन तैयारियों के पश्चात्, साक्षात्कारकर्त्ता, साक्षात्कारदाता से मिलने जाता है। यह उसकी चतुरता व बुद्धिमानी पर निर्भर करता है कि वह किस प्रकार उनके साथ व्यवहार करे।

1. साक्षात्कारदाताओं से सम्पर्क स्थापित करना (To Establish Contact with the Interviewers)—साक्षात्कारकर्त्ता, निर्धारित स्थान और समय पर साक्षात्कार लेने के लिए पहुँचता है। प्रथम घंटे में उसे इस बात का ध्यान रखना चाहिए कि उसकी पोशाक भड़कीली नहीं होनी चाहिए, व्यवहार कृत्रिम नहीं होना चाहिए और न वह ऐसी बात प्रकट करे या ऐसा ह्वा-भाव प्रदर्शित करे जिससे सूचनादाता पहली मुलाकात में ही उसके बारे में गलत सोचने लग जाए। मत: साक्षात्कारकर्त्ता की पोशाक गम्भीर सीधी-सादी सीध होनी चाहिए। सर्वप्रथम विनम्रतापूर्वक अभिवादन कर, अपना परिचय दें, बाद में साक्षात्कार का प्रयोजन बतलावे।

2. सहयोग की याचना (Appeal for Co-operation)—अपने परिचय व साक्षात्कार के प्रयोजन के बाद, साक्षात्कारकर्त्ता को उसके सहयोग की प्रार्थना करनी चाहिए। सहयोग की याचना बड़े ही मधुर एवं विनम्र भाव से करनी चाहिए। उसकी सतुष्ट करने के लिए यह कहना चाहिए कि श्रमिक अनुसंधान में उसकी (अर्थात् साक्षात्कारदाता) जानकारी व अनुभव होने के कारण, उसको (साक्षात्कारदाता) चुना गया है। परन्तु अधिक प्रशंसा व अतिशयोक्तियों से भी साक्षात्कारकर्त्ता को सदैव बचना चाहिए, अन्यथा साक्षात्कारदाता समझ जायेगा कि साक्षात्कारकर्त्ता उसे बेवकूफ या मूर्ख समझ रहा है। साक्षात्कारकर्त्ता को उसे पूर्ण आश्वासन देना चाहिए कि उसके द्वारा दी गई जानकारी को वह गुप्त रहेगा।

3. प्रश्न पूछना (Asking Questions)—उपरोक्त बातों के पश्चात् साक्षात्कारकर्त्ता को अनुसूची के प्रश्नों को एक-एक करके पूछना चाहिए और उनके उत्तर लिखते जाना चाहिए। जहाँ तक हो सके, उसे अनुसूची के बाहर प्रश्न नहीं पूछना चाहिए। परन्तु सम्भव है साक्षात्कारदाता के उत्तरों से ही कुछ ऐसे प्रश्न

उत्पन्न हो जावें जिनकी जानकारी उसके अनुसंधान के लिए बहुत उपयोगी हो ऐसी स्थिति में उसे बड़ी चतुरता व विनम्रता से नए प्रश्नों को पूछकर उत्तर प्राप्त करने चाहिए। साक्षात्कारकर्त्ता को बटिल, घरेलू व व्यक्तिगत प्रश्न नहीं पूछने चाहिए जिनके उत्तर देने में उसे बड़ा संकोच व हिचकिचाहट हो। साक्षात्कारकर्त्ता को अपने भावों पर नियन्त्रण रखना चाहिए कि वह ऐसा प्रश्न न कर बैठे जिससे 'तू-तू' मैं-मैं की स्थिति पैदा हो जाये। अतः साक्षात्कारदाता के मनोभाव व मानसिक स्थिति को ध्यान में रखते हुए प्रश्न किए जाने चाहिए।

4. **धन एव सहानुभूति के साथ सुनना (Listening with Patience and Sympathy)**—साक्षात्कारकर्त्ता को प्रश्न पूछने के बाद, साक्षात्कारदाता के जवाब को बड़े ही धैर्य और सहानुभूति के साथ सुनना चाहिए। हो सकता है कि साक्षात्कारदाता विस्तृत वर्णन में लगे जावे या कोई कहानी कह बैठे, परन्तु प्रश्नकर्त्ता को उसे भी बड़े धैर्य से सुनना चाहिए। प्रश्नकर्त्ता को विनम्रता से उसे मुख्य विषय का स्मरण करवाना चाहिए। परन्तु स्मरण करवाते समय उसे बड़ी सावधानी की आवश्यकता होती है क्योंकि हो सकता है कि उसके मनोभाव पर आपात पहुँचे, अतः कुछ प्रेरक वाक्य कहने चाहिए जैसे आपने बड़ी महत्वपूर्ण व उपयोगी जानकारी दी है 'आपका इस विषय पर बहुत Command है' इत्यादि।

5. **साक्षात्कार का नियन्त्रण एवं प्रमाणीकरण (Controlling and Validating of Interview)**—साक्षात्कार का नियन्त्रण करने से यह अभिप्राय है कि सूचनादाता कहीं गलत भ्रामक व असत्य जानकारी न दे दे। यदि उत्तरदाता वर्णनात्मक या भावात्मक बातों में तल्लीन हो जाता है जिनका अनुसंधान से कोई सम्बन्ध नहीं है तो ऐसी स्थिति में प्रश्नकर्त्ता को चतुरता से उसका ध्यान ऐसी बातों से हटाकर अन्य ऐसे प्रश्न करने चाहिए जिससे साक्षात्कार की प्रामाणिकता सिद्ध हो सके। प्रमाणीकरण से यह भाव्य है कि साक्षात्कारदाता द्वारा दी गई जानकारी में विरोधाभास का पता लगाकर उसके कारणों को दूर करना है। यदि उत्तरदाता में कहीं झूठ बोला है, घोसा दिया है तो तब प्रश्नों (Cross questions) को पूछकर सही सूचना प्राप्त करनी चाहिए।

6. **साक्षात्कार की समाप्ति (Closing of the interview)**—साक्षात्कार की समाप्ति प्राकृतिक मधुर और सौम्य वातावरण में होनी आवश्यक है। यह साक्षात्कारकर्त्ता का कुशलता एवं चतुरता पर निर्भर करता है कि वह किस प्रकार साक्षात्कार की समाप्ति करे जिससे सामने वाला यह महसूस न करे कि उसका समय व्यर्थ गया, उसे परेशान किया गया या उससे गुप्त बातों की जानकारी प्राप्त की गई। यदि उत्तरदाता थकान महसूस कर रहा हो या साक्षात्कार को आगे जारी करने में अनिच्छुक हो तो, मूल साक्षात्कार को तुरन्त बन्द कर देना चाहिए। यदि कुछ महत्वपूर्ण प्रश्न रह गए हो तो उसे वह दूसरी बार साक्षात्कार कर के, उत्तर प्राप्त कर सकता है। साक्षात्कार समाप्ति पर उसे सूचनादाता के प्रति बड़ा आभार

प्रदर्शित करना चाहिए, और यह धारणा बड़ी विनम्रता के साथ देना चाहिए कि उसकी प्रत्येक बात को पूर्णरूपेण गुप्त रखा जावेगा।

7. रिपोर्ट (Report)—साक्षात्कार करने के बाद, साक्षात्कारकर्त्ता को अपने घर या ऑफिस में आकर उसकी रिपोर्ट तुरन्त तैयार कर लेनी चाहिए। इस कार्य में उसे भासत्य या उदासीनता नहीं दिखानी चाहिए, क्योंकि उसके समस्त निष्कर्ष रिपोर्ट पर ही निर्भर करते हैं; यदि ऐसा नहीं किया गया तो कई बातों को वह भूल जाएगा, कई सद्भवं याद नहीं रहेंगे व कई नई जानकारियों का स्मरण करने में कठिनाई रहेगी। रिपोर्ट लिखते वक्त उसे पक्षपात व वैयक्तिकता से गचना चाहिए। निष्पक्ष व प्रामाणिक रिपोर्ट ही अनुसंधान को महत्वपूर्ण व विश्वसनीय बनाती है।

साक्षात्कारकर्त्ता के गुण

(The Qualities of an Interviewer)

साक्षात्कारकर्त्ता का साक्षात्कार में अत्यधिक महत्वपूर्ण स्थान है। साक्षात्कार की सफलता या विफलता उसके व्यक्तित्व गुणों पर निर्भर करती है। एक अच्छे साक्षात्कारकर्त्ता में सहनशीलता, धैर्य, निष्पक्षता, बौद्धिक ईमानदारी व कुशलता कूट-कूट कर भरी होनी चाहिए। साक्षात्कारकर्त्ता को कई प्रकार के सूचनादाताओं से मिलना होता है। कोई साक्षात्कारदाता बड़ा उदार, ईमानदार व सीम्प स्वभाव का होता है, तो कोई बिल्कुल इसके विपरीत। कुछ सूचनादाता चालाक या धूर्त होते हैं, व उनमें किसी बात को बड़ा-चड़ा कर कहने की प्रवृत्ति होती है तो कोई साक्षात्कारदाता अपने महम को सुस्पष्ट करने के लिए बड़ी-बड़ी झीग हाँकते हैं। कहने का तात्पर्य यह है कि इन सब प्रकार के लोगों से साक्षात्कारकर्त्ता का पाला पड़ता है, अतः उनके साथ व्यवहार बड़ी कुशलता, होशियारी व आत्मविश्वास के साथ करना चाहिए। सबसे महत्वपूर्ण गुण उसमें पक्षपातहीनता व बौद्धिक ईमानदारी का होना चाहिए क्योंकि अनुसंधान की ये प्रमुख शक्तें हैं।

साक्षात्कार के गुण एवं सीमाएँ

(Merits and Limitations of Interviewing)

गुण (Merits)

1. जिन घटनाओं का प्रत्यक्ष अवलोकन नहीं किया जा सकता, उनके अध्ययन के लिए साक्षात्कार एक उत्तम और उपयुक्त पद्धति है। व्यक्ति की धारणाओं, भावनाओं और संवेगों के अध्ययन के लिए साक्षात्कार सर्वाधिक प्रभावशाली साधन है।

2. समस्याओं की छानबीन एवं गहराई के लिए साक्षात्कार एक विश्वसनीय पद्धति है।

3. साक्षात्कार द्वारा विषय से सम्बन्धित समस्त प्रकार की सामग्री का संकलन किया जा सकता है।

4 इसके द्वारा विगत संसार की घटनाओं और उनके प्रभावों का अध्ययन किया जा सकता है। कई घटनाओं की पुनरावृत्ति सम्भव नहीं होती, जिनका ज्ञान अनुसंधान के लिए बहुत आवश्यक है, ऐसी स्थिति में साक्षात्कार ही एकमात्र उपयोगी पद्धति है।

5 साक्षात्कार द्वारा मनोवैज्ञानिक अध्ययन आसानी से हो सकता है।

6 साक्षात्कार द्वारा प्राप्त सूचनाओं की प्रामाणिकता सिद्ध की जा सकती है।

7 इसमें परस्पर बातचीत से नवीन तथ्य सामने आते हैं, जिनका उद्घाटन सम्भवतः अन्य विधि द्वारा होना अत्यन्त ही मुश्किल है।

8 साक्षात्कार द्वारा शिक्षित और अशिक्षित दोनों से अभीष्ट सूचना प्राप्त की जा सकती है। प्रश्नावली पद्धति का उपयोग केवल शिक्षित लोगों के लिए है, जबकि साक्षात्कार के द्वारा अशिक्षित लोगों के विभिन्न पक्षों का भी अध्ययन किया जा सकता है।

सीमाएँ या दोष (Limitations)

उपरोक्त गुणों के होते हुए भी साक्षात्कार की कुछ सीमाएँ या दोष निम्न-लिखित हैं—

1 साक्षात्कारकर्ता और साक्षात्कारदाता दोनों के व्यक्तिगत पक्षपात का समावेश होने की सम्भावना रहती है।

2 इसमें असत्य व अतिशयोक्तिपूर्ण बात कहने का संवसर व प्रोत्साहन मिलता है। अक्सर साक्षात्कारदाता अपनी बात को वर्णनात्मक ढंग से पेश करता है जिससे उसे बात बड़ा चड़ाकर कहने का मौका मिल जाता है।

3 इस पद्धति द्वारा प्राप्त सामग्री विश्वसनीय व सत्य कम होती है।

4 भावनात्मक घटनाओं के सम्बन्ध में साक्षात्कारदाता से पहली बात तो सूचना प्राप्त करना ही मुश्किल है और यदि सूचना मिल भी गई तो वह विश्वसनीय नहीं हो सकती क्योंकि प्रत्येक उत्तरदाता अपने जीवन की कुछ बातों को छिपाना चाहता है।

5 प्रश्नकर्ता को पूर्णतया उत्तरदाता की दया का पात्र रहना पड़ता है अतः उस द्वारा दी गई गलत सूचना कभी कभी खतरनाक सिद्ध हो सकती है।

6. साक्षात्कारकर्ता को अपनी स्मरण-शक्ति पर निर्भर रहना पड़ता है, अतः साक्षात्कार के पश्चात् प्रतिवेदन तैयार करते समय वह कई बातों को लिखना भूल जाता है जो उसके अनुसंधान के लिए उपयोगी सिद्ध हो सकती हैं।

7 उत्तरदाता के प्रभावशाली व्यक्तित्व का प्रभाव साक्षात्कारकर्ता पर पड़ सकता है, ऐसी स्थिति में वह होन भावना से दब जाता है। वह केवल उसकी हीं में हीं या ना में ना मिलाता जाएगा।

8 इस पद्धति में समय अधिक खर्च होता है। एक-एक व्यक्ति से साक्षात्कार करने में व उनके वर्णनात्मक उत्तर सुनने में बहुत समय का अनावश्यक व्यय होता है।

9. एक कुशल, सुयोग्य, मनोवैज्ञानिक एवं चतुर साक्षात्कारकर्ता को ढूँढना मुश्किल है। यदि ये गुण उसमें नहीं पाए गए तो वह सफल साक्षात्कार कर ही नहीं सकता।

10 उत्तरदाता द्वारा बतलाई गयी सामग्री की सत्यता व असत्यता की जाँच करना अत्यधिक कठिन कार्य है।

केन्द्रित साक्षात्कार (Focused Interview)

केन्द्रित साक्षात्कार के सर्वप्रथम अनुयायी रॉबर्ट के मर्टन (Robert K. Merton) और उनके साथी फिस्के (Fiske) एवं केंडल (Kendall) हैं। इस साक्षात्कार का प्रयोग उन्होंने रेडियो, फिल्म तथा सदेश वाहन के साधनों का प्रभाव जानने के लिए किया था। यह साक्षात्कार मुख्यतः इस धारणा पर आधारित होता है कि इसके द्वारा व्यक्तिगत भावनाओं, संवेगों, प्रतिक्रियाओं एवं मानसिक प्रक्रियाओं के सम्बन्ध में विश्वसनीय और अधिकतम सूचनाएँ प्राप्त की जा सकती हैं। श्रीमती यंग के अनुसार "केन्द्रित साक्षात्कारों का एक उद्देश्य यह है कि मानव व्यवहार से सम्बन्धित पूर्व विश्लेषण की हुई स्थितियों से उत्पन्न उपकल्पना की प्रामाणिकता की परीक्षा का पता लगाना।"¹

परिभाषाएँ (Definitions)—केन्द्रित साक्षात्कार वह विधि है, "जिसमें उत्तरदाता अपने विचार को व्यक्त करने में पूर्ण स्वतन्त्र होता है, लेकिन साक्षात्कार के निर्देशन का कार्य स्पष्ट साक्षात्कारकर्ता (Interviewer) के हाथों में होता है।"²

"इसमें (केन्द्रित साक्षात्कार) साक्षात्कारकर्ता साक्षात्कारदाता को अधिक स्वतन्त्रता देते हुए दिए हुये अध्यायों के समूह को अधिक या कम व्यवस्थित रूप से Cover करने का ध्येय रखता है, इसे ही सबसे श्रद्धेय रूप में निर्देशित या केन्द्रित साक्षात्कार कहा जाता है।"³

—सी ए मोजर

1 "One of the aims of focused interview is to provide a way to test the validity of hypotheses derived from the previously analysed situation regarding human behaviour"

—P V Young *Scientific Social Surveys and Research*, p. 212.

2 "The respondent is free to express completely his line of thought, the direction of interview is clearly in the hands of the interviewer."

—Seltz, Jahoda, Deutsch and Cook *Research Methods in Social Research*, p. 261

3 "The interviewer, whilst allowing the respondent a good deal of freedom, aims to cover a given set of topics in a more or less systematic way. This is best termed the guided or focus interview"

—C. A. Moser *Survey Methods in Social Investigation*, p. 206

“केन्द्रित साक्षात्कार इस धारणा पर आधारित रहता है कि जिसके द्वारा व्यक्तिगत प्रतिरिध्याओं, विशिष्ट भावों, निश्चित मानसिक लगावों, की जो एक निश्चित उत्तेजको द्वारा उत्तेजित किए जाते हैं, Precise जानकारी प्राप्त करना सम्भव है।”¹

—पी. बी. यंग

उपयुक्त परिभाषाओं के आधार पर केन्द्रित साक्षात्कार की निम्न विशेषताएँ प्रकट की जा सकती हैं—

- (1) यह दूसरे साक्षात्कारों से कहीं अधिक स्वतन्त्र और लचीला है।
- (2) इसमें लचीलापन होते हुए भी यह साक्षात्कार को ऐसा स्वरूप प्रदान करता है जिसके द्वारा तर्कपूर्ण विषयों पर ही चर्चा होती है।
- (3) इसमें उत्तरदाता को प्रश्नों के उत्तर देने में अधिक स्वतन्त्र अवसर मिलता है।
- (4) हालांकि उत्तरदाता को निश्चित सूचना देने के लिए कहा जाता है फिर भी उसको अपने विचार विकसित और व्यक्त करने का पूर्ण अवसर दिया जाता है।
- (5) ऐसे साक्षात्कार में साक्षात्कारकर्ता स्वयं भी अधिक स्वतन्त्र होता है कि उसे कब कैसे और किस प्रकार के प्रश्न पूछने हैं ताकि सम्बन्धित विषय की गहराई में जाकर अधिक से अधिक जानकारी प्राप्त की जाए।

भार के मर्टन और पी केन्डल (R. K. Merton and H. Kendall) ने इस साक्षात्कार की निम्नलिखित विशेषताएँ बतलाई हैं—

- (1) यह साक्षात्कार उन व्यक्तियों से सम्बन्धित रहता है जो किसी विशेष परिस्थिति में रह चुके हों। जैसे उन्होंने किसी विशेष फिल्म को देखा है या किसी विशेष सदेश को सुना है या किसी सामाजिक परिस्थिति में भाग लिया है।
- (2) यह साक्षात्कार उन परिस्थितियों को Refer करता है, जिनका साक्षात्कार से पूर्व ही विश्लेषण कर लिया गया है।
- (3) यह साक्षात्कार पथ-प्रदर्शिका (Guide) के आधार पर किया जाता है जिसमें श्रवण के बृहत क्षेत्रों के बारे में जानकारी दी गई है।
- (4) यह वैयक्तिक अनुभव पर केन्द्रित किया जाता है।

1. “The focused interview is based on the assumption that through it is possible to secure precise details of personal reactions, specific emotions called into play, definite mental associations provoked by a certain stimulus, and the like.”

—P. V. Young : op cit., p. 219.

केन्द्रित साक्षात्कार के गुण (Merits of Focused Interview)

अन्तरंग अनुभव इस साक्षात्कार की आत्मा है। इसके द्वारा मानसिक स्थिति एवं मनोभावों का पता चल जाता है। इसकी विशिष्टता के कारण इसमें निम्न-लिखित गुण पाए जाते हैं।

(1) सचीलापन (Flexibility)—केन्द्रित साक्षात्कार का प्रमुख गुण सचीलापन है। साक्षात्कारकर्त्ता के लिए यह आवश्यक नहीं है कि वह निश्चित या Exact प्रश्न पूछे और न साक्षात्कारदाता के लिए आवश्यक है कि वह पूर्व अनुमानित उत्तर ही दे। यह परिस्थिति पर निर्भर करता है। साक्षात्कारकर्त्ता का उद्देश्य अपने विषय से सम्बन्धित सही, विश्वसनीय व अधिक से अधिक जानकारी प्राप्त करना होता है, तथा उस बात पर ध्यान केन्द्रित करना होता है जिससे वह उत्तरदाता की प्रतिक्रियाओं को ठीक ढंग से समझ सके। अतः ऐसी स्थिति में वह अन्य साक्षात्कारों की तरह निश्चित नियमों से बँधा नहीं रहता है।

(2) उद्देश्य प्राप्ति में आसानी (Easy to achieve its purpose)—इस साक्षात्कार में चूँकि उत्तरदाता के जवाब Spontaneous होते हैं न कि बबब-युक्त। जब उत्तर कृत्रिम नहीं होते, साक्षात्कारकर्त्ता के लिए वे उत्तर अनुसन्धान कार्य में बड़े उपयोगी होते हैं। दूसरे साक्षात्कारों में पहले से बने बनाए हुए प्रश्न होते हैं तथा साक्षात्कार के समय ऐसी स्थिति उत्पन्न होती है कि उत्तरदाता उस बातोंवरण से या तो घबरा जाता है या स्वयं को विचित्र स्थिति में पाता है, जिसके फलस्वरूप उसके द्वारा दिए गए उत्तर विश्वसनीय नहीं हो सकते।

(3) व्यावहारिक समस्याओं के समाधान में सहायक (Helpful in the Solution of Practical Problems)—इस साक्षात्कार में कोई Set प्रश्नावली नहीं होती और अधिकांशतः प्रश्न खुले रूप में होते हैं ताकि उत्तरदाता को प्रत्येक विषय के लिए स्वतंत्र रूप में बान करने के लिए प्रेरित किया जा सके। इससे उत्तरदाता अपनी प्राकृतिक भावनाओं को छिपा नहीं सकता क्योंकि वह स्वतंत्र बातोंवरण में उस साक्षात्कार में भाग ले रहा है। मैरियट (Marriott) ने एक गुन्धर उदाहरण अपने उस पेपर में दिया है जिसमें मजदूरों के उन कारणों को जानने के लिए सवक्षण किया गया है जो उनकी प्रसन्नता और अप्रसन्नता से सम्बन्धित है। व्यक्तिगत साक्षात्कार 8 विषयों पर केन्द्रित था। उदाहरण के लिए क्या वास्तविक कार्य करना होता है, कार्य के घटे, पारी प्रणाली (Shift System), मजदूरी का पैसा, प्रदायगी प्रणाली, फर्म, उच्च व्यवस्था और उनकी नीतियों इत्यादि प्रत्येक विषय के बारे में तथ्यपूर्ण प्रश्न पूछे गए और खुले रूप में उनसे पूछा गया कि वे प्रत्येक, धर्मानु 8 में से, विषय के बारे में स्वयं ही तय करें कि किससे उनको सुख, चैन या प्रसन्नता मिल सकती है और किससे अधिक कठिनाई या कष्ट। इस प्रकार इस साक्षात्कार द्वारा कठिन से कठिन समस्या का वास्तविक रूप उद्घाटित हो सकता है।

(4) व्यक्तिगत प्रतिक्रियाओं को जानने में सहायक (Helpful in understanding individual reactions)—इस पद्धति द्वारा प्रत्येक व्यक्ति की व्यक्तिगत प्रतिक्रियाओं का आसानी से पता लगाया जा सकता है। जैसा कि मेरियट के उदाहरण से स्पष्ट हो जाता है यदि मजदूरों के असंतोष का पता लगाना हो, उनकी वास्तविक भावनाओं का पता लगाना हो तो इस साक्षात्कार पद्धति को अपनाया जाना चाहिए। इसमें साक्षात्कारदाता मनोवैज्ञानिक दृष्टि से अधिक चेतन (Over Conscious) नहीं होता, अतः वह अपनी प्रतिक्रियाओं व भावनाओं को निष्पक्ष रूप में व्यक्त करता है।

(5) उपकल्पना के विकास में प्रभावी (Effective in the Development of Hypothesis)—साक्षात्कारकर्ता विश्लेषण सामग्री से पहले ही सैस (Equipped) होता है अतः वह विषय के तथ्यों और साक्षात्कारदाता द्वारा दिए गए उत्तरों के बीच स्पष्ट रूप से भेद कर सकता है। इससे वह विषय-सामग्री को और आगे बढ़ा सकता है, इसका विश्लेषण कर सकता है तथा नए अनुभवों एवं तथ्यों को जोड़ सकता है जिससे उपकल्पना के यथार्थ विकास में सहायता मिलती है।

केन्द्रित साक्षात्कार के दोष

(Demerits of Focused Interview)

इस प्रणाली के गुणों के बावजूद, इसमें कुछ ऐसे दोष पाए जाते हैं जिनका जिक्र करना इसीलिए आवश्यक हो जाता है ताकि साक्षात्कारकर्ता उनके बारे में सावधान व सतर्क रहे।

(1) विश्लेषण की जटिलता (Complexity of Analysis)—इसकी सबसे बड़ी कठिनाई यह है कि साक्षात्कारकर्ता किस प्रकार से व्यक्तिगत प्रतिक्रियाओं का विश्लेषण करे। मानव स्वभाव के अध्ययन के लिए उसे मनोविज्ञान, दर्शन, गणित तथा साहित्य का भी ज्ञान होना चाहिए ताकि वह उसके प्रत्येक पक्ष का अध्ययन कर सके। लेकिन अध्ययन के बाद विश्लेषण करना और भी अधिक जटिल हो जाता है। ऐसी स्थिति में जो निष्कर्ष भी निकाले जाएंगे वे स्वभावतः अविश्वसनीय होंगे।

(2) समय लेने वाला (Time consuming)—इस साक्षात्कार में समय अधिक खर्च होता है क्योंकि मानवीय धावेगो, भावनाओं को जल्दी से न तो पढ़ा जा सकता है और न समझा जा सकता है। इसके अतिरिक्त इस प्रकार के साक्षात्कार में कोई पूर्व निर्धारित प्रश्नावलियाँ नहीं होती अतः साक्षात्कार के बारे में नहीं कहा जा सकता कि वह कब समाप्त होगा। सामान्यतः इसमें समय की बरबादी होती है।

(3) असंगत प्रश्नों को स्थान देने की सम्भावना (Possibility of giving place to irrelevant questions)—ऐसे साक्षात्कारों में कोई निश्चित प्रश्न नहीं होते, अतः साक्षात्कारकर्ता को कोई भी प्रश्न पूछने की स्वतन्त्रता है। फिर वह इस माह में भी कोई प्रश्न पूछ सकता है कि उसे व्यक्ति के मनोभावों, मनोवृत्तियों व

प्रायोगों का विश्लेषण करना है। कई बार ऐसा व्यवहार देखा गया है कि सेकम के सम्बन्ध में साक्षात्कारकर्त्ता विशेष रूप से स्त्रियों से बड़े असंगत प्रश्न पूछता है। कई बार स्त्रियाँ स्वयं या उनके परिवार वाले भी इस सम्बन्ध में आपत्ति उठाते हैं, परन्तु साक्षात्कारकर्त्ता प्रायः यह उत्तर देता है कि ये प्रश्न उसके अनुसंधान के लिए बड़े उपयोगी हैं। वह उनको भी यह कहकर पथ से विचलित करने की कोशिश करता है कि उनकी आंतरिक भावनाओं का अध्ययन कर उन्हें बड़ी उपयोगी सूचनाएँ प्रदान की जाएगी। इस प्रकार वह एक आडम्बरयुक्त ज्योतिषी या भविष्यवक्ता की भूमिका प्रदा करने का अभिनय करता है।

(4) अभिनति की सम्भावना (Possibility of bias)—साक्षात्कारकर्त्ता को ऐसे साक्षात्कार में अधिक स्वतन्त्रता होती है, अतः वह पक्षपातपूर्ण रवैया भी अपना सकता है। इसमें पूर्व निर्धारित प्रश्नावलियाँ नहीं होतीं जिससे साक्षात्कारकर्त्ता प्रश्नों की प्रकृति के बारे में निश्चित हो जाता है। ऐसी स्थिति में अभिनति की सम्भावना बढ़ जाती है।

इन दोषों के होते हुए भी, केन्द्रित साक्षात्कार पद्धति आधुनिक तकनीकी युग में बड़ी उपयोगी सिद्ध हुई है। इसका प्रयोग 'अधिकतर नए आविष्कारों का समाज पर क्या प्रभाव पड़ा' के अध्ययन हेतु किया जाता है। इसकी सफलता साक्षात्कारकर्त्ता के स्वयं के ज्ञान, अनुभव, योग्यता, कोशिश एवं चतुरता पर निर्भर करती है। यदि ये गुण उसमें नहीं पाए जाते हैं तो यह पद्धति स्वयं में कितनी ही अच्छी क्यों न हो, साक्षात्कार को संचालित करने में अनुपयोगी ही सिद्ध होगी।

प्रश्नावलियाँ

(Questionnaires)

आधुनिक अनुसंधानों में प्रश्नावली का उद्देश्य अध्ययन-विषय में सम्बन्धित प्राथमिक तथ्य-सामग्री (Primary data) को एकत्र करना है। प्रश्नावली का अर्थ उस सुव्यवस्थित तालिका से है जो विषय के सम्बन्ध में सूचनाएँ प्राप्त करने में सहयोगी है। सामाजिक, आर्थिक व राजनीतिक सर्वेक्षणों में तथ्यात्मक जानकारी प्राप्त करने के लिए, प्रश्नावली को अत्यन्त महत्वपूर्ण पद्धति माना जाता है।

प्रश्नावली की परिभाषाएँ (Definitions of Questionnaire)

साधारणतः किसी विषय से सम्बन्धित व्यक्तियों से सूचना प्राप्त करने के लिए बनाए गए प्रश्नों की सुव्यवस्थित सूची का प्रश्नावली की सत्ता दी जाती है। इसे ढाक द्वारा भेजकर सूचना प्राप्त की जाती है।

गुडे तथा हाट्ट के शब्दों में, 'सामान्यतः, प्रश्नावली' शब्द प्रश्नों के उत्तर प्राप्त करने की उस प्रणाली को कहते हैं, जिसमें स्वयं उत्तरदाता द्वारा भरे जाने वाले पत्रक (Form) का प्रयोग किया जाता है।'¹

1 "In general, the word 'questionnaire' refers to a device for securing answers to questions by using a form which the respondent fills in himself"

लुण्डबर्ग (Lundberg) के शब्दों में, “मूलतः प्रश्नावली प्रेरणाओं का एक समूह है, जिसे शिक्षित लोगों के सम्मुख, उन प्रेरणाओं के अन्तर्गत उनके मौखिक व्यवहारों का अवलोकन करने के लिए प्रस्तुत किया जाता है।”¹

विस्तार-शी के शब्दों में, “यह (प्रश्नावली) बड़ी संख्या में लोगों से अथवा छोटे चुने हुए एक समूह से जो विस्तृत क्षेत्र में फैला हुआ है, सीमित मात्रा में सूचना प्राप्त करने की एक सुविधाजनक प्रणाली है।”²

डोगांडस के अनुसार, “प्रश्नावली विभिन्न व्यक्तियों को उत्तर देने के लिए दी गई प्रश्नों की एक तालिका है।”

प्रश्नावली की विशेषताएँ (Characteristics of Questionnaire)

परिभाषाओं के आधार पर इसकी विशेषताओं को निम्नांकित रूप में प्रस्तुत किया जा सकता है—

- (1) प्राथमिक सामग्री प्राप्त करने की अप्रत्यक्ष प्रणाली है।
- (2) यह अधिकांशतः शक द्वारा भेजी जाती है।
- (3) इसे केवल उत्तरदाता स्वयं ही भरता है।
- (4) इसका प्रयोग शिक्षित उत्तरदाताओं के लिए किया जाता है।
- (5) इसमें प्रश्नों को सरल एवं स्पष्ट रूप में प्रस्तुत किया जाता है।

प्रश्नावली के प्रकार (Types of Questionnaire)

लुण्डबर्ग के अनुसार, इसके दो प्रकार हैं—

(i) तथ्य-सम्बन्धी प्रश्नावली (Questionnaire of fact)—सामाजिक तथ्यों को एकत्र करने के लिए प्रयोग में लाई जाती है।

(ii) मत तथा मनोवृत्ति सम्बन्धी प्रश्नावली (Questionnaire of opinion and attitude)—उत्तरदाता की अभिरुचि से सम्बन्धित सूचनाओं को प्राप्त करने के लिए प्रयोग में लाई जाती है।

श्रीमती वग ने भी प्रश्नावली के दो प्रकार बतलाये हैं—

(i) संरचित प्रश्नावली (Structured Questionnaire)—इसकी रचना अनुसंधान प्रारम्भ करने से पूर्व कर ली जाती है।

(ii) असंरचित प्रश्नावली (Non structured Questionnaire)—इसके

1. “Fundamentally, the questionnaire is a set of stimuli to which literate people are exposed in order to observe their verbal behaviour under these stimuli.”
—George A. Lundberg Op cit, p. 113

2. “It does constitute a convenient method of obtaining a limited amount of information from a large number of persons or from a small selected group which is widely scattered.”

—Wilson Gee, Social Science and Research Methods, p. 314.

अन्तर्गत प्रश्नों को पहले में नहीं बनाया जाता है बल्कि केवल अध्ययन विषय, क्षेत्र आदि के सम्बन्ध में उल्लेख होता है।

इनके प्रतिरिक्त प्रश्नावली के कुछ और भी प्रकार हैं। वे निम्नलिखित हैं—

(क) खुली प्रश्नावली (Open Questionnaire)—जिन प्रश्नावलियों में उत्तरदातागो को अपना उत्तर व्यक्त करने में पूर्ण स्वतन्त्रता हो उसे खुली प्रश्नावली कहते हैं। वह अपनी स्वेच्छा से उत्तर दे सकता है, उस पर किसी प्रकार का प्रतिबन्ध नहीं लगाया जाता।

(ख) चित्रमय प्रश्नावली (Pictorial Questionnaire)—चित्रमय प्रश्नावली में प्रश्नों के उत्तर चित्रों द्वारा दिखाये जाते हैं। उत्तरदाना के समस्त अन्वय-अलग चित्र होते हैं और जिनके भागे लिखा होता है कि आप छोटे परिवार को पसंद करने हैं या बड़े परिवार को। इन चित्रों में परिवार को छोटे से बड़ा बताया जाता है, उत्तरदाता को सिर्फ उसके भागे निशान अंकित करना होता है। इस प्रश्नावली द्वारा बाद में इनके मतों का पता लगा लिया जाता है। यह प्रणाली विदेश रूप से कम पढ़े-लिखे लोगों तथा बालकों के लिए बड़ी उपयोगी है।

(ग) मिश्रित प्रश्नावली (Mixed Questionnaire)—इसमें सभी प्रकार की प्रश्नावलियों को सम्मिलित किया जा सकता है। कुछ सामाजिक तथ्य इतने जटिल होते हैं कि उनके बारे में जानकारी किसी एक निश्चित प्रश्नावली द्वारा नहीं हो सकती, अतः सुविधा व उपयोगिता की दृष्टि से विभिन्न प्रश्नावलियों को सम्मिलित किया जाता है।

प्रश्नावली के निर्माण में सावधानियाँ

(Precautions in Constructing Questionnaire)

प्रश्नावली प्राथमिक तथ्यों को प्राप्त करने का एक उत्तम साधन है। इसकी सफलता इस बात पर निर्भर करती है कि इसके निर्माण में क्या-क्या सावधानियाँ बरती गई हैं, अन्यथा प्रश्नावली का सम्पूर्ण उद्देश्य ही निरर्थक हो जाएगा। अतः निम्नलिखित सावधानियों पर ध्यान दिया जाना चाहिए—

विषय का पूर्ण विश्लेषण (A thorough analysis of the Subject)—प्रत्येक समस्या के विभिन्न पक्ष होने हैं जिनमें कुछ अधिक महत्वपूर्ण होने हैं तो कुछ कम महत्वपूर्ण। अध्ययनकर्ता को यह सावधाना रखनी चाहिए कि प्रश्नावली संतुलित होनी चाहिए ताकि समस्त पक्षों का प्रतिनिधित्व प्रश्नावली में हो सके। इसके लिए वह अपने अनुभव, मित्रों का सहयोग, अन्य साहित्यिक स्रोत इत्यादि को काम में ला सकता है। अतः समस्त पक्षों का उचित विश्लेषण करने के पश्चात् ही प्रश्नावली को तैयार किया जाना चाहिए।

उपयोगिता (Utility)—प्रश्नों की प्रश्नावली में स्थान देने से पूर्व यह देख

लेना चाहिए कि उनकी अध्ययन के सम्बन्ध में उपयुग्मिता है या नहीं। निरर्थक प्रश्नों को स्थान नहीं दिया जाना चाहिए क्योंकि इससे न केवल समय व धन का ही दुरुपयोग होता है बल्कि उद्देश्य की प्राप्ति भी नहीं होती।

प्रश्नावली की प्रकृति (Nature of the Questionnaire)

प्रश्नावली की प्रकृति व अन्य पहलुओं पर भी ध्यान दिया जाना चाहिए। इस सम्बन्ध में कुछ सुझाव निम्नलिखित हैं—

(i) प्रश्नों का आकार (Size of Questions)—प्रश्नों का आकार बड़ा नहीं होना चाहिए क्योंकि उत्तरदाता बड़े आकार को देखते ही थक जाता है। अतः छोटी प्रश्नावलियाँ अधिक उपयोगी सिद्ध हो सकती हैं।

(ii) भाषा की स्पष्टता (Clarity of Language)—प्रश्नावलियों की भाषा अतीत सरल व स्पष्ट होना चाहिए कि एक साधारण उत्तरदाता भी उनके अर्थ व प्रयोग को समझ सके। भाषा को जटिल या मुहावरेदार नहीं बनाना चाहिए। किसी प्रकार की पारिभाषिक शब्दावलियों बहुमध्यक शब्दों को जहाँ तक सम्भव हो सके, स्थान नहीं देना चाहिए। प्रश्न जितने सरल व स्पष्ट होंगे, उनके उत्तर भी उतने ही स्पष्ट होंगे।

(iii) इकाइयों की स्पष्टता (Clarity of Units)—अध्ययनकर्ता जिन इकाइयों की प्रयोग में ला रहा है उनको स्पष्ट रूप से परिभाषित करना चाहिए ताकि अलग-अलग उत्तरदाता अपने अपने दृष्टिकोण से उनकी व्याख्या न करें।

(iv) उपयोगी प्रश्न (Useful Questions)—प्रश्न उपयोगी होने चाहिए। अनर्गल प्रश्नों से उत्तरदाता तो परेशान होता ही है साथ ही अनुसंधानकर्ता का स्वयं का उद्देश्य भी पूरा नहीं हो पाता। अतः ऐसे प्रश्न पूछे जाने चाहिए जिनसे उत्तरदाता उनका जवाब निःसंकोच दे।

(v) विशिष्ट प्रश्नों से बचाव (Avoidance of Specific Questions)—पूछे प्रश्नों का सम्बन्ध व्यक्तिगत जीवन भावनाओं तथा रहस्यमय जीवन से होता है अतः ऐसे प्रश्नों से बचना चाहिए। कोई व्यापक प्रश्न भी नहीं पूछे जाना चाहिए, क्योंकि उत्तरदाता की भावनाओं को ठेस पहुँच सकती है। यदि इस प्रकार के प्रश्नों से नहीं बचा गया तो अनुसंधान का उद्देश्य ही निरर्थक हो जायेगा।

अच्छी प्रश्नावली की विशेषताएँ (Features of a Good Questionnaire)

ए० एल० बॉउले (A. L. Bowlcy) के अनुसार अच्छी प्रश्नावली की निम्नलिखित विशेषताएँ हैं—

- (1) प्रश्नों की संख्या कम होनी चाहिए।
- (2) प्रश्न ऐसे होने चाहिए जिनका उत्तर 'हाँ' या 'नहीं' में दिया जा सकता हो।
- (3) प्रश्नों की संरचना ऐसी होनी चाहिए कि व्यक्तिगत पक्षपात प्रवेश ही न कर पाए।

- (4) प्रश्न सरल, स्पष्ट व एकप्रर्थक होने चाहिए ।
- (5) प्रश्न एक दूसरे को पुष्ट करने वाले होने चाहिए ।
- (6) प्रश्नों की प्रकृति ऐसी होनी चाहिए कि अभीष्ट सूचना को प्रत्यक्ष रूप से प्राप्त किया जा सके ।
- (7) प्रश्न अशिष्ट नहीं होने चाहिए ।

प्रश्नावली की विश्वसनीयता (Reliability of Questionnaire)

अब प्रश्न यह उठता है कि उत्तरदाताओं में जो कुछ सूचनाएँ दी हैं, वे कहाँ तक विश्वसनीय हैं । विश्वसनीयता का पता तभी लग जाता है जब अधिकतर प्रश्नों में अर्थ प्रत्यक्ष प्रत्यक्ष लगाए गए हों, ऐसी स्थिति में शक्य उत्पन्न हो जाती है ।

अविश्वसनीयता की समस्या निम्नलिखित कारणों से उत्पन्न होती है—

(1) गलत एवं असंगत प्रश्न (Wrong and Irrelevant Questions)—जब गलत और असंगत प्रश्नों को प्रश्नावली में सम्मिलित किया जाता है तो उनके उत्तर भी उत्तरदाता अपने अपने दृष्टिकोण से देते हैं । ऐसी स्थिति में उत्तरदाताओं द्वारा दी गई सूचनाएँ विश्वसनीय नहीं हो सकती ।

(2) पक्षपातपूर्ण निदर्शन (Biased Sample)—निदर्शन का चयन करते समय यदि सावधानी नहीं रखी जाती है तो उसके परिणामों में विश्वसनीयता नहीं आ सकती । यदि सूचनादाताओं के चयन में अनुसंधानकर्ता प्रभावित हुआ है तो निश्चित रूप से प्राप्त सूचना प्रतिनिधित्वपूर्ण नहीं हो सकती ।

(3) नियन्त्रित व पक्षपातपूर्ण उत्तर (Controlled and Biased Responses)—प्रश्नावली प्रणाली द्वारा प्राप्त उत्तर प्रायः कम सही होते हैं । कुछ गोपनीय एवं व्यक्तिगत सूचनाएँ देने में लोग सकोच करते हैं क्योंकि वे अपने हाथ से लिख कर देने से डरते हैं । अतः उनके उत्तरों में पक्षपात की भावना होती है । उनके उत्तरों में या तो तीव्र आलोचना मिलेगी या धूल सहमति मिलेगी । इस प्रकार सन्तुलित उत्तर प्राप्त नहीं हो पाते हैं ।

(4) विश्वसनीयता की जाँच (Test of Reliability)—प्रश्नावलियों में दिए गए उत्तरों में विश्वसनीयता प्रायः कम पायी जाती है इसीलिए उनकी जाँच कर लेनी चाहिए । इसके कतिपय तरीके निम्न हैं—

(i) प्रश्नावलियों को पुनः भेजना (Sending Questionnaire Again)—विश्वसनीयता की परख के लिए प्रश्नावलियों को उत्तरदाताओं के पास पुनः भेज देना चाहिए, यदि उनके उत्तर इस बार भी पहल की तरह भ्रम साते हैं तो प्राप्त सूचना पर विश्वास किया जा सकता है । यह जाँच तभी उपयोगी सिद्ध हो सकती है जब उत्तरदाता की सामाजिक, आर्थिक या मानसिक परिस्थिति में कोई परिवर्तन न हुआ हो ।

(ii) समान वर्गों का अध्ययन (Study of Similar Groups)—विश्वसनीयता की जाँच के लिए वही प्रश्नावली अन्य समान वर्गों के पास भेजी जावे,

यदि उनसे प्राप्त उत्तरो से व पहले वाले वर्गों द्वारा दिए गए उत्तरो में समानता है तो दी गई सूचना पर विश्वास किया जा सकता है। यदि दोनों में काफी अन्तर है तो विश्वास नहीं किया जा सकता।

(iii) उपनिर्देशन का प्रयोग करना (Using of Sub-sample)—यह भी जाँच करने की एक महत्वपूर्ण विधि है। प्रमुख निदर्शन में से एक उपनिर्देशन का चयन कर, प्रश्नावली की परख की जा सकती है। उपनिर्देशन से प्राप्त सूचनाओं और प्रमुख निदर्शन से प्राप्त सूचनाओं में यदि काफी अन्तर पाया जाता है तो प्रश्नावली अविश्वसनीय समझी जाएगी। यदि दोनों में बहुत कम असमानता है तो इसे विश्वसनीय समझा जाएगा।

(iv) अन्य तरीके (Miscellaneous Methods)—प्रश्न पद्धतियों में साक्षात्कार, अनुसूची एवं प्रत्यक्ष निरीक्षण को सम्मिलित किया जा सकता है। इन विधियों द्वारा प्रश्नों के उत्तर लगभग समान हो तो प्रश्नावली को विश्वसनीय समझा जायेगा, अन्यथा नहीं।

प्रश्नावली के गुण (Merits of Questionnaire)

प्राथमिक तथ्यों को प्राप्त करने में प्रश्नावली प्रणाली अत्यन्त महत्वपूर्ण है। इसके गुणों के कारण तथ्यों को आसानी से एकत्र किया जा सकता है। इसके कुछ गुण निम्नलिखित हैं—

(i) विस्तृत अध्ययन (Vast Study)—इस पद्धति द्वारा विशाल जनसंख्या का अध्ययन सफलतापूर्वक हो सकता है। अन्य प्रणालियों में विशाल समूह के अध्ययन के लिए धन, समय और परिश्रम अधिक खर्च होता है और साथ-साथ सूचनादाताओं के पास भटकना पड़ता है। इन समस्याओं से यह प्रणाली बची हुई है।

(ii) कम व्यय (Less Expenses)—इस प्रणाली में क्षेत्रीय-कार्यकर्ताओं को नियुक्त करने की आवश्यकता नहीं रहती, अतः व्यय की गणत होती है। केवल छपाई व डाकखर्च ही होता है।

(iii) सुविधाजनक (Convenient)—इस प्रणाली की सबसे बड़ी सुविधा यह है कि सूचनाओं को कम समय के अन्दर ही प्राप्त कर लिया जाता है। प्रश्नावलियों को उत्तरदाताओं के पास भेज दिया जाता है और कुछ ही समय के भीतर इनकी उत्तरदाता सूचना सहित भेज देते हैं। अनुसूची, साक्षात्कार आदि प्रणालियों में अध्ययनकर्ता को व्यक्तिगत रूप से जाना पड़ता है और सूचना एकत्र करनी पड़ती है। अतः इस दुविधा से बचने के लिए प्रश्नावली प्रणाली बड़ी सुविधाजनक है।

(iv) पुनरावृत्ति की सम्भावना (Possibility of Repetition)—प्रत्येक समय में प्रश्नावलियों को उत्तरदाताओं के दृष्टिकोण का पता लगाने लिए भेज दिया जाता है। या कुछ ऐसे अनुसंधान होने हैं जिनमें निश्चित समय के बाद कई बार सूचना प्राप्त करनी होती है तो उसके लिए प्रश्नावली पद्धति बड़ी उपयोगी है।

(v) स्वतन्त्र एवं निष्पक्ष सूचना (Free and Impartial Information)—प्रश्नों के उत्तर देने में उत्तरदाताओं को पूर्ण स्वतन्त्रता रहती है। इस प्रणाली में अनुसन्धानकर्त्ता को व्यक्तिगत रूप से उत्तरदाता के समक्ष नहीं आना पड़ता है, भ्रत उत्तरदाता बिना सकोच व हिचकिचाहट के स्वतन्त्र और निष्पक्ष सूचना देने का प्रयत्न करता है। भ्रत, इस पद्धति द्वारा प्राप्त सूचना अधिक विश्वसनीय व प्रामाणिक होती है।

प्रश्नावली के दोष (Demerits of Questionnaire)

यह प्रणाली नितात दोषरहित नहीं है। इसकी अपनी कुछ सीमाएँ हैं, जो इस प्रकार हैं—

(i) प्रतिनिधित्वपूर्ण निदर्शन की सम्भावना नहीं (No possibility of Representative Sampling)—चूँकि प्रश्नावली का प्रयोग केवल शिक्षित व्यक्तियों से तथ्य-सामग्री प्राप्त करने के लिए किया जाता है, भ्रत प्रतिनिधित्वपूर्ण निदर्शनों का चयन नहीं हो सकता।

(ii) गहन अध्ययन के लिए अनुपयुक्त (Unsuitable for Deep Study)—प्रश्नावली द्वारा केवल प्रमुख तथ्यों को एकत्र किया जाता है। प्रश्न की गहराई तक नहीं पहुँचा जा सकता। साक्षात्कार द्वारा मनुष्य के मनोभाव, प्रवृत्तियाँ, भावों व आन्तरिक मूल्यों का गहराई से अध्ययन हो सकता है, जबकि प्रश्नावली द्वारा केवल सहायक सूचनाएँ प्राप्त हो सकती हैं। पार्सेन के शब्दों में, "इसमें कोई सन्देह नहीं है कि सर्वोत्तम प्रश्नावली की अपेक्षा उत्तम साक्षात्कार द्वारा अधिक गहन अध्ययन किया जा सकता है।"¹

(iii) पूर्ण सूचना की कम सम्भावना (Less possibility of Complete Information)—प्रश्नावली के सम्बन्ध में यह कठु प्रभुभव है कि उत्तरदाता प्रायः अधिक रुचि नहीं लेते क्योंकि पहली बात तो उनका अनुसन्धानकर्त्ता से प्रत्यक्ष सम्बन्ध नहीं होता और दूसरी बात उनका स्वयं का कोई प्रयोजन हल नहीं होता, भ्रत वे लाभरवाही से उत्तर देते हैं। शब्दों का अर्थ अलग-अलग लगाया जाता है, भ्रत उनके उत्तर भी विश्वसनीय नहीं होते।

(iv) उत्तर प्राप्ति की समस्या (Problem of Response)—प्रश्नावलियों के न तो उत्तर समय पर आते हैं और न ही उनके उत्तर सही आते हैं। बार बार याद दिलाने पर भी वे अनर्थ चर नहीं लौटाई जाती भ्रत कई बार अनुसन्धानकर्त्ता परेशान होकर उनको लिखना ही छोड़ देता है। ऐसी स्थिति में वास्तविकता व सत्यता का पता नहीं लग सकता।

इन दोषों के बावजूद भी प्रश्नावली द्वारा तथ्य-सामग्री को एकत्र करने में काफी सुविधा रहती है। जहाँ अध्ययन-क्षेत्र विस्तृत होना है, प्रश्नावलियों द्वारा तथ्यों को एकत्र करने में और भी सुविधा रहती है। इस पद्धति द्वारा प्राप्त सूचना या सामग्री अनावश्यक प्रभावों से मुक्त होती है। अनुसन्धानकर्त्ता के बारे में सूचना-

1 "On this matter there can be little doubt that good interview can probe for more deeply than the best questionnaire"

दाताओं की अज्ञानता भी प्रामाणिक सूचनाओं के प्राप्त होने में बाधा उत्पन्न होती है। इसी कारण तथ्यों को संकलित करने के लिए इसको अधिक अपनाया जा रहा है।

अनुसूचियाँ (Schedules)

तथ्य सामग्री को संकलित करने की एक और प्रविधि है, वह है अनुसूचियों का प्रयोग। अनुसूची प्रश्नों की एक लिखित सूची है जो अध्ययनकर्ता द्वारा अध्ययन विषय की ध्यान में रखकर बनाई जाती है। इसमें अनुसन्धानकर्ता स्वयं घर-घर जाकर प्रश्नों के उत्तर अनुसूचियों द्वारा प्राप्त करता है। एम. एच. गोपाल के शब्दों में, "अनुसूची एक ऐसी प्रविधि है जिसे विशेष रूप से सर्वेक्षण प्रणाली के अन्तर्गत क्षेत्रीय सामग्री एकत्र करने में प्रयोग किया जाता है।"¹

कुट्टे तथा हाट्ट के अनुसार, "अनुसूची उन प्रश्नों के समूह का नाम है जो साक्षात्कारकर्ता द्वारा किसी अन्य व्यक्ति से आमने-सामने की स्थिति में पूछे और भरे जाते हैं।"²

अनुसूची के उद्देश्य (Objects of Schedule)

(i) प्रामाणिक अध्ययन (Valid study)—प्रामाणिक उत्तर प्राप्त करने के लिए, अनुसन्धानकर्ता स्वयं व्यक्तिगत रूप में व्यक्तियों से सम्बन्ध स्थापित करता है। अनुसन्धानकर्ता वही उत्तर प्राप्त करने का प्रयत्न करता है जो उसकी दृष्टि में उपयोगी व सार्थक है, अर्थात् उत्तरदाताओं को विभिन्न धर्म लगाने का अवसर नहीं मिलता। इससे अध्ययन में प्रामाणिकता आती है।

(ii) अनुपयोगी संकलन से बचाव (Guard against useless collection)—अनुसूची का उद्देश्य विषय से सम्बन्धित प्रश्नों का क्रमबद्ध उत्तर प्राप्त करना होता है। अनुसूची अपनी स्मरण-शक्ति पर आवश्यक रूप से भरोसा करने के जोखिम से अनुसन्धानकर्ता को बचाती है। अनुसूची में ऐसी कोई गलती नहीं हो सकती क्योंकि प्रश्न लिखित व क्रमबद्ध हैं। अतः इसमें केवल सम्बन्धित तथ्यों को ही संकलित किया जाता है।

(iii) सख्यात्मक तथ्यों के संकलन में उपयोगी (Useful in collecting numerical facts)—यह प्रविधि सख्यात्मक सूचनाओं एवं तथ्यों के संकलन में अधिक उपयोगी है। विचारात्मक सूचनाओं या भावनात्मक जानकारी के लिए यह प्रविधि उपयुक्त नहीं है।

1. "A device that is most frequently used in gathering field data, especially where the survey technique is employed, is the schedule or its counterpart, the questionnaire."
—M. H. Gopal

2/ "Schedule is the name usually applied to a set of questions which are asked and filled in by an interviewer in a face to face situation with another person."
—Goode and Hatt op cit., p 133

अनुसूचियों के प्रकार (Kinds of Schedules)

(1) अवलोकन-अनुसूची (Observation Schedules)—इस प्रकार की अनुसूची के अन्तर्गत अवलोकनकर्ता स्वयं अनुसूची को निरीक्षण के समय अपने पास रखता है और स्वयं निरीक्षण द्वारा तथ्यों को उसमें भर देता है।

(2) मूल्यांकन अनुसूची (Rating Schedule)—उत्तरदाताओं की विषय से सम्बन्धित प्रवृत्ति, पसंद व मत जानने के लिए इस सूची को प्रयोग में लाया जाता है।

(3) साक्षात्कार अनुसूची (Interviewing Schedule)—क्रमबद्ध रूप में साक्षात्कार लेने के लिए इस सूची को प्रयोग में लाया जाता है।

(4) प्रलेखीय अनुसूची (Documentary Schedule)—इस प्रकार की अनुसूची को उस समय प्रयोग में लाया जाता है, जब लिखित प्रलेखों जैसे डायरियो, पत्रों, आत्मकथाओं, इत्यादि द्वारा सूचना एकत्र करनी हो।

आवश्यक स्तर

उपयुक्त अनुसूचियों को तथ्यों के सकलन के लिए प्रयोग में लाया जाता है। अनुसूची द्वारा सामग्री प्राप्त करने के लिए कुछ आवश्यक स्तरों (Stages) से गुजरना पड़ता है, ये स्तर निम्न हैं—

(1) उत्तरदाताओं का चयन (Selection of Respondents)—अनुसूची के प्रयोग में सर्वप्रथम उत्तरदाताओं का चयन किया जाता है जिनसे सूचना एकत्र करनी है। इसके अन्तर्गत दो प्रकार की प्रणालियों को अपनाया जा सकता है—जनगणना-पद्धति (Census method) और निदर्शन-पद्धति। जहाँ समूहों के सभी व्यक्तियों से साक्षात्कार करके अनुसूची को भरा जाय, उसमें जनगणना-पद्धति को अपनाया जाता है। जनगणना-पद्धति को अपनाने से पूर्व अनुसंधानकर्ता देख लेना है कि अध्ययन समस्या की प्रकृति किस प्रकार की है। वह समूह को कई उप-समूहों में भी विभाजित कर सकता है। इसके बावजूद भी उन सबके उत्तरों को अनुसूची में स्थान नहीं दे सकता तो निदर्शन पद्धति को प्रयोग में लाया जाता है। निदर्शन पद्धति द्वारा कुछ उत्तरदाताओं का चयन कर उनसे साक्षात्कार कर लिया जाता है और उनके प्राप्त सूचनाओं को अनुसूचियों में भर दिया जाता है। बुने हुए व्यक्तियों से प्राप्त प्रारम्भिक जानकारी को तुरन्त ही निखर लिया जाना चाहिए। इस बात का भी ध्यान रखा जाना चाहिए कि उत्तरदाता उपलब्ध होंगे प्रथम ही। उनसे सम्पर्क बनाए रखना चाहिए।

(2) जाँचकर्ताओं का चयन एवं प्रशिक्षण (The Selection and Training of Investigators)—जहाँ कुछ लोगों का साक्षात्कार करना है, वहाँ अनुसंधानकर्ता स्वयं जाकर उनसे प्रत्यक्ष सूचना प्राप्त कर अनुसूची में भर सकता है। यदि साक्षात्कारदाताओं की संख्या अधिक हो तो अनुसंधानकर्ता कुछ ऐसे जाँच-

कर्त्ताओं का चयन कर सकता है जो बड़ी कुशलता सूझबूझ, वैयक्तिक और होशियारी से अनुसूची में साक्षात्कार द्वारा सूचना को भर सकता हो। उनके चयन में अनुसंधानकर्त्ता को बड़ी सावधानी रखनी पड़ती है क्योंकि अनुभवहीन जिन बाँव-कर्त्ताओं का चयन किया जा रहा है वे यदि अनुपयुक्त सिद्ध होते ही तो अनुसंधान कार्य सही रूप में संचालित नहीं हो सकता। धन उन्हें विशेष रूप से प्रशिक्षित किया जाना चाहिए। उनके लिए प्रारम्भिक प्रशिक्षण विवरित होने चाहिए ताकि उन्हें अध्ययन की प्रकृति, क्षेत्र, उद्देश्य, अनुसूचियों को भरने की विधि, साक्षात्कार के तरीके, कौनसी सूचनाओं को प्राथमिकता देना आदि बातों का पूरा ज्ञान एवं प्रशिक्षण दिया जा सके।

(3) तथ्य-सामग्री का सङ्कलन (Collection of Data)—तथ्य-सामग्री के सङ्कलन के लिए अध्ययनकर्त्ता या जाँचकर्त्ता को साक्षात्कार के लिए निश्चित स्थान पर पहुँचना पड़ता है। उत्तरदाताओं से सूचना प्राप्त करके उसे अनुसूची में भरना होता है, लेकिन इसके लिए एक क्रमिकप्रक्रिया को अपनाना पड़ता है जिसका वर्णन निम्नलिखित रूप में किया जाता है—

(a) सूचनादाताओं से सम्पर्क (Contact with Informants)—अनुसंधानकर्त्ता को साक्षात्कार द्वारा सूचना प्राप्त करने से पूर्व सूचनादाताओं से सम्पर्क स्थापित करना होता है। सम्पर्क स्थापित करने में क्षेत्रीय कार्यकर्त्ताओं की कुशलता, चतुरता, धैर्य व शान्ति से काम लना पड़ता है। यदि प्रारम्भ में ही कार्यकर्त्ता, सूचनादाता को प्रभावित नहीं कर पाता तो उससे सूचना प्राप्त करना कठिन हो जाता है। यदि सूचनादाता के प्रतिष्ठा में कार्यकर्त्ता के प्रति कुछ गलत धारणाएँ बैठ गई या कोई सशय पैदा हो गया तो ऐसी स्थिति में सूचना प्राप्त करना बिल्कुल असम्भव होगा। धन कार्यकर्त्ता को चाहिए कि वह बड़े प्रभावशाली ढंग से अपनी परिचय दे अपनी प्रभावपूर्ण वाणी और सौम्य स्वभाव से उसका हृदय जीत ले। उसे चाहिये कि बड़े ही विनम्र ढंग से अभिवादन कर उसके स्वभाव, भावना एवं व्यवहार के साथ तारतम्य स्थापित करे। उसे ऐसी स्थिति उत्पन्न करनी चाहिए कि सूचनादाता स्वयं उन्माहित होकर सूचना दे। इसीलिए कार्यकर्त्ता को उसके बारे में सक्षिप्त जानकारी पहले ही से कर लेनी चाहिए। कार्यकर्त्ता को यह ध्यान रखना चाहिए कि उससे प्रश्न कब पूछे जायें। यदि सूचनादाता किसी कार्य में व्यस्त हो गया हो तो उसके कार्य में विघ्न नहीं पहुँचना चाहिए। उसे धैर्य रखकर समयानुकूल स्थिति में ही प्रश्न पूछने चाहिए।

(b) साक्षात्कार (Interview)—सूचनादाता से सम्पर्क स्थापित करने के पश्चात् साक्षात्कार का कार्य प्रारम्भ किया जाता है। साक्षात्कार करना भी उतना ही कठिन है जितना कि सूचनादाताओं से सम्पर्क स्थापित करना। साक्षात्कार करते समय अनुसंधानकर्त्ता को यह विशेष ध्यान रखना चाहिए कि वह प्रश्नों की बौद्धिक

ही न कर दे। उसका उद्देश्य साक्षात्कारदाता से अधिक से अधिक विश्वसनीय जानकारी प्राप्त करना होता है, यह तभी सम्भव हो सकता है जब अनुसंधानकर्ता एक स्वाभाविक वातावरण में सूचनादाता के मनोभावों को ध्यान में रखते हुए, सूचना प्राप्त करता है। बीच में थोड़ा रुककर कुछ इधर-उधर की वाँटें करनी चाहिए ताकि सूचनादाता की अभिरुचि बनी रहे। साक्षात्कार को रोचक बनाने के लिए कुछ हँसीमजाक की बात भी कर लेनी चाहिए या कोई उद्युक्त दृष्टांत दे देना चाहिए, ताकि सूचनादाता, साक्षात्कार को कोई बोझ न समझ कर एक 'हविपूर्ण भेंट' समझे।

(c) सूचना प्राप्त करना (To obtain Information)—साक्षात्कार करते समय यह समस्या पैदा हो जाती है कि सूचनादाता से किस प्रकार सगतपूर्ण एवं विश्वसनीय सूचनाएँ प्राप्त की जाएँ। साक्षात्कारकर्ता को अनुसूची में से एक एक करके प्रश्न कर सूचना प्राप्त करनी चाहिए। लेकिन साक्षात्कारदाता के दिमाग में यह प्रश्नका पैदा न हो कि अनुसंधानकर्ता उससे कोई गुप्त जानकारी प्राप्त कर रहा है या उसे किसी उत्तमन में डाल रहा है। यदि उत्तरदाता सूचना देते समय मुख्य विषय से हट जाता है तो ऐसी स्थिति में बड़ी सावधानीपूर्वक उसका ध्यान मुख्य विषय की ओर केन्द्रित करना चाहिए भयवा उसे साक्षात्कार के बीच कुछ अन्य बातें करके, बदल कर देना चाहिए। यह भी सम्भव है कि प्रश्नों के स्पष्ट न होने के कारण सूचनादाता उसका कुछ और ही अर्थ समझ बैठे जिसके फलस्वरूप वह मुख्य विषय से विचलित हो जाए। अतः अनुसंधानकर्ता या अध्ययनकर्ता को चाहिए कि वे सीधे व स्पष्ट प्रश्नों का निर्माण करें।

अनुसूचियों का सम्पादन (Editing of Schedules)

जब जाँचकर्ताओं से समस्त अनुसूचियाँ प्राप्त हो जाती हैं तब उनका सम्पादन किया जाता है जिसकी प्रक्रिया इस प्रकार है—

(i) अनुसूचियों की जाँच (Checking the Schedules)—सर्वप्रथम कार्य-कर्ताओं द्वारा भेजी हुई अनुसूचियों की जाँच की जाती है। वहाँ यह ध्यान रखा जाता है कि सभी अनुसूचियाँ प्राप्त हुई हैं भयवा नहीं। इसके पश्चात् सूचियों का वर्गीकरण किया जाता है। यह वर्गीकरण कार्यकर्ताओं या जाँचकर्ताओं के आशय पर किया जाता है। प्रत्येक जाँचकर्ता द्वारा भेजी गई अनुसूचियों की भ्रम-भ्रम फाइल तैयार की जाती है और उम फाइल पर चिट लगाकर कार्यकर्ता का नाम, क्षेत्र, सूचनादाताओं की संख्या आदि लिख दी जाती है।

(ii) प्रविष्टियों की जाँच (Checking the Entries)—अनुसंधानकर्ता समस्त प्रविष्टियों की जाँच करता है। यदि कोई खाना नहीं भरा गया हो या गलत खाने में उत्तर लिख दिया हो तो उसके कारण का पता लगाकर उस त्रुटि को दूर करने का प्रयत्न करता है। यदि वह स्वयं गलती को ठीक कर सकता है तो उसे उसी यत्न ही ठीक कर देना है, अन्यथा अनुसूची को कार्यकर्ता के पास लौटा दिया

जाता है जिसमें या तो स्वयं ही सरोजन कर देता है या उत्तरदाता से पुनः मिलकर सही सूचना प्राप्त करना है।

(iii) गंदी अनुसूचियाँ (Dirty Schedules)—अनुसंधानकर्ता गंदी अनुसूचियों का जलजल कर देता है। जो पढ़ने योग्य न हो या फट गई हो या अन्य किसी कारण से सूचना देने योग्य न हो उन्हें नापसंदगी के पास भेज दी जाती है ताकि यथायथ सूचना प्राप्त हो सके।

(iv) सहेता (Coding)—अनुसंधानकर्ता सारणीयन के कार्य में अनुसूची द्वारा करने के लिए सहेता का कार्य करता है। वह सभी उत्तरों का निश्चित भाग में वर्गीकरण कर देता है। प्रत्येक वर्ग को सहेता सहायक प्रदान की जाती है।

अनुसूची के गुण (Merits of Schedule)

1. प्रत्यक्ष सम्पर्क (Direct Contact)—अनुसंधानकर्ता, सूचनादाताओं से प्रत्यक्ष सम्पर्क स्थापित करता है ताकि वह महत्वपूर्ण सूचनाएँ प्राप्त कर सके। यदि अनुसंधानकर्ता का व्यक्तिगत सम्पर्क न हो तो सूचनादाता स्वयं भी सूचनाएँ भेजने में आसक्त करता है एवं उसको अभिरुचि नहीं रखती। अनुसंधानकर्ता को सामने देखकर उसमें भी उत्साह की भावना उत्पन्न होती है क्योंकि सूचनादाता स्वयं भी तो उसके बारे में जानने का इच्छुक रहता है।

2. ठोस सूचनाएँ प्राप्त करना (Securing Concrete Informations)—अनुसूची प्रणाली का यह एक महत्वपूर्ण गुण है जिसके द्वारा प्राप्त सूचनाएँ ठोस होती हैं। अनुसंधानकर्ता की उपस्थिति से सूचनादाता के मन में यह रहता है कि वह कहीं गलत सूचना न दे दे क्योंकि अनुसंधानकर्ता स्वयं के उपस्थित होने के कारण वह उस द्वारा दिए उत्तर की सत्यता या असत्यता सिद्ध कर सकता है। साथ ही अनुसंधानकर्ता अवलोकन द्वारा भी वास्तविक ज्ञान प्राप्त करता रहता है। इससे तथ्यों की पुष्टि की जा सकती है।

3. अधिकतम सूचनाओं की प्राप्ति (Obtaining Maximum Informations)—ठोस सूचनाएँ प्राप्त करने के प्रतिरुक्त, अनुसंधानकर्ता अनुसूची को भरकर अधिकतम सूचनाएँ प्राप्त करता है। यह मुविधा साक्षात्कार में नहीं है क्योंकि उसमें प्रश्न निश्चित नहीं होते। अनुसंधानकर्ता के समक्ष, अनुसूची स्पष्ट रूप से होने के कारण उसका उद्देश्य अधिकतम सूचना प्राप्त करना होता है।

4. सारणीयन में सहायक (Helpful in Tabulation)—प्रश्नों को क्रमबद्ध और श्रेणियों में विभाजित करने से सारणीयन का कार्य आसान हो जाता है। इससे उत्तरों का प्रयोग सांख्यिकीय सूत्रों के अन्तर्गत किया जा सकता है।

5. अनिर्णय की सम्भावना नहीं (No possibility of Bias)—अनुसूची के प्रश्न स्पष्ट एवं पूर्व निर्धारित होते हैं अतः उन्हीं प्रश्नों के उत्तर प्राप्त करने होते हैं, जिनका सम्बन्ध उससे अनुसंधान के है। साक्षात्कार में सूचनादाता उत्तर देने हुए

कभी कभी इतना भाव-विभोर हो जाता है कि वह अपने विषय से हटकर अपने दृष्टिकोण को ही प्रस्तुत करने में सपन रहता है। इसकी गुंजाइश हममें नहीं रहती। अनुसंधानकर्ता स्वयं भी निष्पक्ष-मा हो रहता है क्योंकि उसको भी वे ही उत्तर प्राप्त करने हैं जो अनुसूची में हैं, अतः अपनी ओर से इसमें कुछ हेरफेर नहीं कर सकता।

6 अवलोकन की गहनता में वृद्धि (Increase in the Intensity of Observation)—अलग अलग इकाइयों का अलग अलग अध्ययन करने से अवलोकन में गहनता एवं प्रामाणिकता की वृद्धि होती है। चूंकि अनुसंधानकर्ता विभिन्न सूचनादाताओं से उत्तर प्राप्त करता है अतः उसके अवलोकन में उतनी ही गहनता आती है।

लुण्ठवर्ग के अनुसार, 'अनुसूची एक समय में एक तथ्य को पृथक् करने का तरीका है एवं इस प्रकार हमारे अवलोकन को गहन बनाती है।'

अतः अनुसूची हमारे मार्गदर्शन एवं वैपयिक सूचना प्राप्त करने का एक उत्तम साधन है। इसके आधार पर अनुसंधान के क्षेत्र निश्चित किए जा सकते हैं। पी० वी० यंग के शब्दों में, "अनुसूची को वह (अनुसंधानकर्ता) एक पथ-प्रदर्शक, जाँच के क्षेत्र को निश्चित करने का एक साधन, स्मरण-शक्ति का सपन, लेखवद्ध करने का तरीका बनाता है।"¹

अनुसूची की सीमाएँ (Limitations of Schedule)

- (i) अनुसूची का प्रयोग छोटे क्षेत्र में दिया जा सकता है। विस्तृत क्षेत्र में इसीलिए अनुपयोगी रहता है कि उसमें कई व्यावहारिक कठिनाइयाँ जैसे, उत्तरदाता बिखरे हुए हों, आ जाती हैं।
- (ii) ऐसे सामान्य प्रश्नों का निर्माण नहीं किया जा सकता जिनको प्रत्येक व्यक्ति समझकर उत्तर दे सके।
- (iii) इसके परिणाम निदर्शन पर आधारित नहीं होते।
- (iv) विभिन्न संस्कृति, समुदाय, जीवन-स्तर एवं शिक्षा के कारण सभी प्रश्नों को समान रूप से लागू करना असम्भव है।
- (v) अनुसंधानकर्ता द्वारा सूचनादाता को प्रेरित करने से अभिनिर्दिष्ट सम्भावना रहती है क्योंकि सूचनादाता समझ जाता है कि उसके अनुसंधान का प्रयोजन क्या है, अतः वह ऐसे ही उत्तर देता है जो अनुसंधानकर्ता अपनी अनुसूची में भरना चाहता है।
- (vi) अनुसूची द्वारा प्राप्त सूचनाओं को एकत्र करने में काफी समय व धन का व्यय होता है।

1. "He makes the schedule a guide, a means of delimiting the scope of enquiry, a memory-tackler, a recording device."
—P. V. Young

वैयक्तिक अध्ययन पद्धति (Case Study Method)

सामाजिक अनुसंधान के क्षेत्र में वैयक्तिक अध्ययन प्रणाली का अत्यन्त महत्त्वपूर्ण स्थान है। यह प्रणाली काफी प्राचीन है और इसका उपयोग सुप्रसिद्ध व्यक्तियों के जीवन इतिहास को तैयार करने में किया जाता था। इस पद्धति द्वारा सभी सम्भव स्रोतों और प्रणालियों से तथ्यों का संकलन किया जाता था। प्रारम्भ में इस पद्धति का प्रयोग हर्बर्ट स्पेंसर (Herbert Spencer) ने किया, बाद में लिप्ले (Leply) ने इसका प्रयोग बड़े ही सुव्यवस्थित और समुचित ढंग से किया। बर्नार्ड के मतानुसार, "सर्वप्रथम इसका उपयोग अनुमान द्वारा किसी नई उपकल्पना पर पहुँचने की अपेक्षा, प्रस्तावनाओं तथा विचारधारामों को समझने एवं समर्थन करने के लिए किया गया था।"

परिभाषाएँ

पी० बी० युंग ने वैयक्तिक अध्ययन की परिभाषा देते हुए लिखा है—
"वैयक्तिक अध्ययन, किसी एक सामाजिक इकाई, चाहे वह एक व्यक्ति हो, या एक परिवार, संस्था सांस्कृतिक समूह अथवा सम्पूर्ण समुदाय ही क्यों न हो, के जीवन की खोज तथा विश्लेषण की एक पद्धति है।"¹

एफ० एच० गिडिंग्स (F. H. Giddings) के मतानुसार, "अध्ययन किया जाने वाला वैयक्तिक विषय केवल एक व्यक्ति अथवा उसके जीवन की एक घटना, विचारपूर्ण दृष्टि से एक राष्ट्र या इतिहास का एक युग भी हो सकता है।"²

बिसेज एव बिसेज के अनुसार, "वैयक्तिक अध्ययन पद्धति सम्पूर्ण गुणात्मक विश्लेषण का एक स्वरूप है जिसमें एक व्यक्ति, परिस्थिति या संस्था का बहुत सावधानीपूर्वक तथा पूर्ण अवलोकन किया जाता है।"³

विलफोर्ड थार शॉ के अनुसार, "वैयक्तिक अध्ययन पद्धति सम्पूर्ण परिस्थिति अथवा कारकों के सम्मिलित रूप, प्रक्रिया के विवरण और घटनाओं के अनुक्रम जिसमें व्यवहार घटित होते हैं, मानव व्यवहार का सम्पूर्ण संरचना में अध्ययन तथा

1 "Case study = a method of exploring and analysing the life of a Social-unit, be that unit a person, a family, an institution, a cultural group or even entire community."
—Pauline V Young op. cit., p 249.

2 "The case under investigation may be one human individual or only an episode in his life, or it might conceivably be a nation or an empire, or an epoch of history"

—F H Giddings Scientific Study of Human Society, p. 95

3 "The case-study is a form of qualitative analysis, involving very careful and complete observation of a person, a situation, or any institution"

—Bresans and Biesanz - Modern Society, p 11

उपकल्पनाओं (Hypotheses) के निर्माण में सहायक वैयक्तिक स्थितियों के विश्लेषण और तुलना पर जोर देती है।¹

ओडम के अनुसार, “वैयक्तिक अध्ययन पद्धति एक ऐसी प्रणाली है जिसके द्वारा प्रत्येक व्यक्तिगत कारण, चाहे वह एक संस्था हो, किसी व्यक्ति के जीवन की एक घटना मात्र हो, अथवा एक समूह हो, का अन्य समूहों से सम्बन्धित करते हुए विश्लेषण किया जाता है।”²

गुडे एव हार्ट के शब्दों में, “यह सामाजिक तथ्यों को संगठित करने की एक ऐसी विधि है जिससे अध्ययन किए जाने वाले सामाजिक विषय की एकात्मक प्रकृति की पूर्णतः रक्षा हो सके। दूसरे शब्दों में, यह ऐसा दृष्टिकोण है जिनसे किसी सामाजिक इकाई का उसके सम्पूर्ण स्वरूप में दिग्दर्शन हो जाता है।”³

याग-सिन भी लिखते हैं, “वैयक्तिक अध्ययन की परिभाषा व्यक्तिगत इकाई गहन तथा सम्पूर्ण अध्ययन के रूप में दी जा सकती है जिसमें अनुसंधानकर्ता अपनी समस्त निपुणता तथा विधियों का उपयोग करता है, अथवा वह किसी व्यक्ति के सम्बन्ध में पर्याप्त सूचना का व्यवस्थित सकलन है जिससे हम इस बात का पता लगा सकें कि वह समाज की इकाई के रूप में किस प्रकार कार्य करता है।”⁴

विशेषताएं

उपरोक्त परिभाषाओं के आधार पर वैयक्तिक अध्ययन की निम्न विशेषताएं हैं—

(1) विशेष सामाजिक इकाई का अध्ययन (Study of a Specific Social Unit)—गिंटिस के शब्दों में, “यह इकाई कोई व्यक्ति, परिवार, संस्था अथवा

1. “Case-study method emphasizes the total situation or combination of factors, the description of the process or sequence of events in which behaviour occurs, the study of individual behaviour in its total setting and the analysis and comparison of cases leading to formation of hypothesis”

—Shaw and Clifford R. Case-Study Method, p. 149

2. “The case study method is a technique by which individual factor, whether it be an institution or just an episode in the life of an individual or a group, is analysed in its relationship to any other in the group”

—H. Odum An Introduction to Social Research, p. 229

3. “It is a way of organising social data so as to preserve the unitary character of the social object being studied. Expressed some what differently, it is an approach which views any social unit as a whole”

—Goode and Hatt Methods of Social Research

4. “Case study method may be defined as small inclusive and intensive study of an individual in which the investigator brings to bear all his skills and methods, or as a systematic gathering of enough information about a person to permit one to understand how he or she functions as unit of society”

—Yang Hsun Pao Fact Finding with Rural People

समस्त जाति हो सकती है अथवा कोई अमूर्त वस्तु जैसे कोई सम्बन्ध या स्वभाव । सामाजिक इकाई के अन्तर्गत मनुष्य जीवन की किसी एक घटना से लेकर पूर्ण साम्राज्य की सारी घटनाएँ तक हो सकती हैं ।

(2) गुणात्मक अध्ययन (Qualitative Study)—वैयक्तिक अध्ययन का स्वरूप गुणात्मक है अतः इसका आँकड़ों, सत्यापनों से सम्बन्ध नहीं होता है । इसके अन्तर्गत सूचना को सरवात्मक रूप में प्रस्तुत नहीं किया जाता है । उदाहरणार्थ कोई विधायक, दल को बार बार छोड़ता है तो इस बात की सूचना इकट्ठी नहीं की जाएगी कि उसने दल को कितनी बार छोड़ा है, बल्कि उन परिस्थितियों और कारणों का अध्ययन किया जाएगा जिनसे बाध्य होकर उसने दल को छोड़ा है । अतः इसमें प्रेरक तत्वों, माकौशों और इच्छाओं पर विशेष धन दिया जाता है ।

(3) चयनित वर्ग का गहन अध्ययन (Intensive Study of a Selected Class)—इसमें चयनित वर्ग या इकाई का बड़ी सावधानी और सूक्ष्मता से अध्ययन किया जाता है । इसमें इस बात की परवाह नहीं की जाती कि अध्ययन में कितना समय लगेगा, क्या क्या अन्य प्रेरक तत्व होंगे और वे भी कितना प्रतिरिक्त समय लगे । अतः अधिक समय के कारण, अध्ययन में कोई त्रुटियाँ या दोष की सम्भावना नहीं रहती तथा वैयक्तिक अध्ययन इकाई का स्वरूप स्पष्ट रूप से पेश करता है ।

(4) सम्पूर्ण अध्ययन (Complete Study)—जहाँ सांख्यिकीय विधि में किसी एक पहलू अथवा अंग का अध्ययन किया जाता है, वहाँ वैयक्तिक अध्ययन प्रणाली के अन्तर्गत सम्पूर्ण जीवन के समस्त पहलुओं का अध्ययन किया जाता है । मुझे एक हाट्ट क अनुसार, यह एसी विधि है जो किसी सामाजिक इकाई के समस्त रूप का अवलोकन करती है । ऐसा इसीलिए किया जाता है कि एक व्यक्ति अथवा समूह के सामाजिक आर्थिक, राजनीतिक, वैयक्तिक सांस्कृतिक पक्ष हो सकते हैं, अतः बिना सम्पूर्ण तथा विभिन्न पक्षों के अध्ययन के परिणाम लाभदायक नहीं हो सकते ।

(5) कारकों के परस्पर अन्तर्सम्बन्ध को जानने का प्रयास (Effort to know the mutual inter relationship of casual factors)—इकाइयों के विशेष व्यवहार को प्रेरणा देने वाले कई कारक हो सकते हैं । किसी घटना विशेष के पीछे कई कारण हो सकते हैं । उदाहरणार्थ कई डाकूओं का हृदय परिवर्तन हो गया और उन्होंने डकैती या चूमार करना छोड़ दिया । जिस डाकू ने जीवन का एक बड़ा भाग डकैती में व्यतीत किया है और वह एकदम साधू या सत् बन जाता है तो हमें उससे पीछे कई कारण ढूँढते पड़ते हैं, जैसे भगवतना, सामाजिक प्रतिष्ठा का प्राप्ति, जाति या मित्रादरी का त्याग, जीवन में अस्थिरता, परिवार के प्रति जिम्मेदारी का ज्ञान इत्यादि ऐसे कारण हैं जिनमें परस्पर अन्तर्सम्बन्ध होता है । अतः इसके अन्तर्गत कारकों के अन्तर्सम्बन्ध का पता लगाकर, एक निश्चित नियम पर पहुँचा जा सकता है ।

वैयक्तिक अध्ययन की आधारभूत मान्यताएँ (Basic Assumptions in Case Studies)

(1) मानवीय व्यवहार की एक मौलिक एकता (Fundamental unity of human behaviour)—व्यक्तिगत अध्ययन की यह आधारभूत मान्यता है कि मानव व्यवहार की मौलिक प्रवृत्तियाँ समान होती हैं। यद्यपि प्रत्येक मनुष्य दूसरे मनुष्य से स्वभाव व आदतों में भिन्न है परन्तु मानव जाति का मूल प्रवृत्ति या नहीं बदल सकती। जिस प्रकार एक हड्डी अपने कटे रा को नहीं बदल सकता उसी प्रकार मानव जाति अपनी मूल प्रवृत्ति तथा आदतों का नहीं बदल सकती। परिस्थितिवश यदि परिवर्तन भी हमें नजर आता है तो वह एक श्रृंखला है। अतः वैयक्तिक अध्ययन में अनुसंधानकर्ता इन बातों को ध्यान में रखता है कि निश्चित परिस्थितियों में प्रत्येक व्यक्ति का व्यवहार समान सा ही होता है।

(2) अध्ययन इकाई का बहुमुखी स्वरूप (Protean or multi phased character of the study unit)—इसकी दूसरी आधारभूत मान्यता यह है कि किसी विषय अध्ययन इकाई का स्वरूप भी एकल न होकर बहुमुखी होता है। उसमें विभिन्न प्रकार के पक्ष होते हैं अतः यदि हम एक पक्ष का भी अध्ययन करना चाहते हैं तो भी हम उसके विभिन्न स्वरूपों का अध्ययन करना चाहिए। यदि हमारा ध्यान केवल मात्र एक ही पक्ष पर जाता है और उससे सम्बन्धित अन्य पक्षों का अध्ययन नहीं करते हैं तो अनुसंधान के परिणामों में त्रुटि प्रायः स्वाभाविक है। अतः जब कभी भी इकाई के एक पक्ष का अध्ययन किया जाय तो उसके विभिन्न पक्षों का अध्ययन भी अनिवार्य हो जाता है।

(3) परिस्थितियों की पुनरावृत्ति व प्रभाव (Repetition of conditions and their effect)—मानव व्यवहार को हम विभिन्न परिस्थितियों के अध्ययन का नहीं समझ सकते। जीवन में अनेक प्रकार की परिस्थितियाँ आती हैं और वे निरन्तर उसके व्यवहार पर प्रभाव डालती हैं। नूँवी परिस्थितियाँ बार बार आती हैं अतः उसकी पुनरावृत्ति से हम आसानी से कह सकते हैं कि मानव व्यवहार उस परिस्थिति में किस प्रकार का होता था उस परिस्थिति में वह किस प्रकार का आचरण करेगा। यदि परिस्थितियों की पुनरावृत्ति ही न हो तो हम विषय परिस्थिति के आधार पर कोई सामान्य निष्कर्ष नहीं निकाल सकते। परन्तु परिस्थितियाँ मनुष्य के जीवन में बार बार आती हैं जिससे हम पहले से उसके प्रभाव का पता लगा सकते हैं।

(4) समय तत्त्व का प्रभाव (Effect of time factor)—इकाई का वर्तमान रूप भूत व भविष्य दोनों तथा परिस्थितियों का परिवर्तन है। जिस रूप में हम इकाई का अध्ययन करते हैं उस पर न भविष्य जिन कारणों का प्रभाव होगा। जो घटना आज घटित हो रही है न जान उसके बीज व बीज बोने का समय। उदाहरणार्थ आज हमारे देश में कभी भी हिन्दू मुस्लिम दोनों धर्मों के बीच मतभेद का कारण बन रहा है इसके मूल कारणों को दूर जाय तो हम पता चलता है उसके बीज 1909 के अधिनियम

के अन्तर्गत ही भी दिए गए थे, जिसके अनुसार मुस्लिम प्रतिनिधित्व की पृथक् व्यवस्था की गई थी, उसके बाद सिक्खों के पृथक् प्रतिनिधित्व की व्यवस्था की गई थी। हिन्दू-मुस्लिम में पृथक्तावाद की भावना इस अधिनियम के अन्तर्गत ही पैदा कर दी गई थी परन्तु इस विषय का प्रभाव अब हम प्रत्यक्ष रूप से देखने को मिल रहा है। अहिंसावाद, यू पी व बिहार में हिन्दू-मुस्लिम दंगों ने कानून व व्यवस्था के लिए बहुत बड़ी समस्या पैदा कर दी थी।

(5) घटनाओं की जटिलता (Complexity of events)—हमारे जीवन में घटित होने वाली घटनाएँ बड़ी ही जटिल होती हैं, घट उनका समझना काफी मुश्किल कार्य है। इन घटनाओं के पीछे अनेक तत्त्व (Factors) व तथ्य (Facts) होते हैं। यदि इनको हम एकत्र कर कमबद्ध कर देते हैं, तब वैयक्तिक अध्ययन सरल हो जाता है व इसके निष्कर्ष काफी निष्पक्ष हो सकते हैं।

वैयक्तिक अध्ययन के स्रोत (Sources of Case-studies)

इस प्रकार के अध्ययन में अध्ययनकर्ता का मुख्य उद्देश्य यह होता है कि वह अधिकतम जानकारी प्राप्त करे। इसके दो प्रकार के प्रमुख स्रोत हैं—

- (1) मौखिक रूप से सूचना सङ्कलन (Data-collection in the oral form),
- (2) लिखित व सुरक्षित सामग्री सङ्कलन (Written and preserved data-collection)।

मौखिक रूप से सूचना सङ्कलन (Data-collection in the oral form)

इसमें सामग्री सङ्कलन के मुख्य साधन साक्षात्कार (Interviews), मौखिक वार्ताएँ (Oral talks), प्रायोगिक अध्ययन (Experimental studies), अवलोकन (Observation) और परीक्षण (Tests) हो सकते हैं। वैयक्तिक अध्ययन में साक्षात्कारों द्वारा व्यक्तियों के वनमान व्यवहारों की जानकारी की जा सकती है। उससे छोटे-बड़े प्रश्न पूछकर समस्या की गहराई तक पहुँचा जा सकता है। जिस प्रश्न का उत्तर एक व्यक्ति लिखित रूप में देना चाहता हो तो वह मौखिक उत्तर द्वारा जटिल समस्याओं के समाधान में अधिक योगदान दे सकता है। यदि आवश्यकता पड़ जाय तो अवलोकन व परीक्षण द्वारा भी अनुसंधानकर्ता जानकारी को प्राप्त कर सकता है और उसको नोट करके अपने निष्कर्ष के लिए सामग्री तैयार कर सकता है।

पात्रकल साक्षात्कारों, मौखिक वार्ताओं के प्रतिरिक्त मनोवैज्ञानिक प्रोजेक्टिव प्रणालियों, कलात्मक परीक्षा बुद्धि परीक्षा (Intelligence test) पर अधिक बल दिया जा रहा है। उसका कारण यह है कि मनुष्य भावनाओं, कल्पनाओं द्वारा अधिक प्रभावित होता है जिसके सहारे हम समाज में बढ़ रही कुप्रवृत्तियाँ जैसे वेश्यागमन, चोरी, नशेबाजी, धादि अपराधवृत्तियों का पता लगा सकते हैं।

लिखित व सुरक्षित सामग्री सकलन

(Written and preserved data-collection)

वैयक्तिक अध्ययन प्रणाली का एक अन्य स्रोत है सुरक्षित तथा लिखित रिकार्ड : लिखित सामग्री आत्मकथा, डायरी तथा पत्रों के रूप में हो सकती है। कई लोग अपनी दैनिक डायरी रखते हैं जिसमें वे दैनिक जीवन में घटित होने वाली घटनाओं का वर्णन करते हैं जिनका सम्बन्ध उनके मानसिक कारणों से हो सकता है। वह भावना से प्रेरित होकर अपने विचार व्यक्त करता है, जिससे उसकी मानसिक दशा का भी पता लग सकता है। आत्मकथाओं और पत्रों द्वारा हम व्यक्ति के विभिन्न पक्षों की जानकारी सही-सही प्राप्त करते हैं क्योंकि वह स्वयं के जीवन के मूल्यों, सिद्धान्तों की रिकार्डिंग निष्पक्ष होकर करता है। आलपोर्ट के अनुसार, "ये स्वयं प्रकाशित रिकार्ड होते हैं जो जानबूझ कर अथवा अनायास ही लेखक के मानसिक जीवन की रचना अथवा गतिशीलता का वर्णन करते हैं।"¹ हालांकि ये व्यक्तिगत रिकार्ड व्यक्ति-प्रधान होते हैं, लेकिन अनुसंधानकर्ता के लिए इनकी जानकारी बड़ी महत्वपूर्ण है क्योंकि वह इनके आधार पर व्याप्त परिस्थितियों में मानसिक स्थिति का पता लग सकता है।

श्रीमती यंग ने प्रमुख साधनों में व्यक्तिगत प्रलेख (Personal documents), व्यक्ति द्वारा लिखे गये अथवा उसके द्वारा लिखाये गये प्रथम पुरुष लेख (Accounts), आत्मकथाएँ, स्मरण, डायरियाँ, जीवन-इतिहास आदि को शामिल किया है। इन स्रोतों के प्रतिरिक्त आधुनिक समय में फोटोग्राफ-एलबम, टेप रिकार्डिंग, जीवन-घटनाओं की सूची, प्रमाण व प्रशंसा-पत्र सरकारी कार्यालयों द्वारा दी गई जानकारी, पत्र-व्यवस्थाओं में प्रकाशित रचनाएँ, उनमें की गई प्रशंसा व आलोचना आदि इस प्रकार की सामग्री में सम्मिलित किये जाते हैं। इनमें विद्वान् लेखकों, प्रोफेसरो, साहित्यकारों की डायरियाँ व पत्र हैं। कई अप्रकाशित तथ्य डायरियों व पत्रों द्वारा प्राप्त हो सकते हैं। जब वे प्राप्त होते हैं तो इन लोगों के रिकार्डों को संग्रहालय में रखा जाता है। अतः इस स्रोत को वैयक्तिक अध्ययन में बहुत महत्वपूर्ण माना जाता है।

वैयक्तिक अध्ययन की प्रणाली

(Procedure of Case-Studies)

वैयक्तिक अध्ययन में व्यक्ति या इकाई के बारे में पूर्ण जानकारी प्राप्त करने का प्रयत्न किया जाता है, अतः इसमें विभिन्न पद्धतियों को प्रयोग में लाया जाता है। इसके अन्तर्गत अध्ययन की प्रकृति काफी जटिल होती है, अतः सुनियोजित ढंग से ऐसी प्रणाली अपनाई जानी चाहिए ताकि सामग्री-सकलन अधिक उपयोगी हो

1 " Self revealing records which intentionally or unintentionally yield direct information regarding the structure, dynamics, and functioning of author's mental life "

सके। वैयक्तिक अध्ययन की प्रक्रिया को निम्नलिखित क्रमों के अनुसार विभाजित किया जा सकता है—

(1) समस्या की संक्षिप्त विवेचना (A brief statement of problem)—अध्ययन समस्या की प्रकृति एवं स्वरूप की संक्षिप्त विवेचना अत्यन्त आवश्यक है। समस्या के वर्णन व व्याख्या के बिना हम अपने चरणों की ओर नहीं बढ़ सकते। इसमें निम्नलिखित बातें सम्मिलित की जाती हैं —

(अ) मामलों का चुनाव (Selection of cases)—ये मामले दो प्रकार के हो सकते हैं—(i) सामान्य एवं (ii) विशिष्ट।

(ब) इकाइयों के प्रकार (Types of units)—इसके अन्तर्गत अध्ययन-इकाई व्यक्ति समूह, संस्था समूह या वर्ष हो सकता है। भूत जिस इकाई का अध्ययन करना हो, उसे चयनित कर लिया जाता है।

(स) विषयों की संख्या (Number of cases)—इनके आधार पर निष्कर्ष पर पहुँचने में आसानी रहती है लेकिन बड़ी सावधानी बरतनी पड़ती है क्योंकि कुछ विषयों की संख्या के आधार पर ही यदि सामान्यीकरण की ओर बढ़ा जाता है तो निष्कर्ष निःसन्देह एकपक्षीय या गलत सिद्ध होंगे।

(द) विश्लेषण का क्षेत्र (Scope of analysis)—विश्लेषण का क्षेत्र पहले से ही निर्धारित कर लेना चाहिए—क्या व्यक्ति-अध्ययन के एक पक्ष का ही अध्ययन करना है अथवा उसमें अनेक पक्षों को उसमें शामिल करना है।

(2) घटनाओं के अनुक्रम का वर्णन तथा उनके निर्धारक तत्व (Description of the course of events and their determinant factors)—समय या काल को ध्यान में रखते हुए यह देखा जाता है कि किस युग में कौन-सी घटना घटित हुई या किस क्रम से घटित हुई, उसमें क्या-क्या परिवर्तन हुए और यदि परिवर्तन हुए तो उनका क्या स्वरूप रहा, आदि बातें महत्वपूर्ण हैं। इसके अतिरिक्त उन तत्वों का पता लगाना जिनके कारण घटना घटित हुई है। उदाहरणार्थ, यदि स्त्री समाज में अरिष्ट-भ्रष्टता की घटनाएँ अधिक हो रही हों तो इसके पीछे कई कारण, जैसे—निरोधक दवाइयों का आविष्कार, उनका अधिक प्रचार, प्राधुनिक सस्ते व प्रभावशाली साधन जिसके द्वारा गर्भपात की समस्या ही नहीं उठती है। इसके अलावा अन्य कारण जैसे बढ़ता हुआ पेंशन, सिने-संसार का हानिप्रद प्रभाव व नैतिक शिक्षा की कमी हो सकते हैं।

(3) कारकों का विश्लेषण (Analysis of factors)—इसके अन्तर्गत समस्त सकलित घामों का समन्वय कर उसका विश्लेषण किया जाता है। इसमें यह देखना होता है कि कौन से तत्व अधिक प्रभावशाली रहे, कौन से कम तथा कौन से तटस्थ एवं इन कारकों का परिवर्तन में क्या हिस्सा रहा।

(4) निष्कर्ष (Conclusion)—इसका अन्तिम चरण निष्कर्ष है। समस्त सामग्री उपलब्ध होने व कारको के अन्तिम विश्लेषण के पश्चात्, किसी निश्चित निष्कर्ष पर पहुँचा जाता है। इसके अतिरिक्त अध्ययनकर्ता स्वयं की टीका टिप्पणियों, दृष्टिकोण व इसमें व्याप्त कमियों को भी प्रस्तुत करता है।

वैयक्तिक अध्ययन के गुण (Merits of Case-Studies)

(1) सामाजिक इकाई का सूक्ष्म अध्ययन (Microscopic study of social unit)—वैयक्तिक अध्ययन द्वारा सामाजिक इकाई के बारे में पूर्ण जानकारी अर्जित की जा सकती है। इसमें इकाई के विशिष्ट व सामान्य दोनों लक्षणों का अध्ययन किया जाता है, उसकी गहराइयों में पहुँचकर प्रति सूक्ष्म अध्ययन कर निश्चितता पर पहुँचा जा सकता है। कूले के शब्दों में, “वैयक्तिक अध्ययन प्रणाली से हमारा बोध-ज्ञान विकसित होता है तथा वह जीवन के प्रति स्पष्ट अन्तर्दृष्टि प्रदान करती है। यह व्यवहार का अध्ययन, अप्रत्यक्ष एवं अपूर्ण रूप में नहीं, बल्कि प्रत्यक्ष रूप से करती है।”

(2) प्रमाणकारी उपकल्पना का निर्माण (Formation of evidential hypothesis)—चूँकि इकाइयों के विभिन्न पक्षों के अध्ययन द्वारा ही निष्कर्ष पर पहुँचा जाता है, अतः इन निष्कर्षों पर आधारित उपकल्पना प्रामाणिक रूप से सिद्ध होती है।

(3) अनुसंधानकर्ता के अनुभव का क्षेत्र व्यापक (The field of experience of researcher is vast)—वैयक्तिक अध्ययन प्रणाली में अनुसंधानकर्ता को जीवन के विभिन्न पक्षों का अध्ययन करना होता है। उसका क्षेत्र, सांख्यिकीकार के क्षेत्र की तरह सीमित नहीं होता है। उसे जीवन में आने वाली अनेक परिस्थितियों का अवलोकन व व्यक्ति की मनोवृत्तियों का अध्ययन करना होता है जिससे उसे कई विषयों का ज्ञान होता है व उसके अनुभव में वृद्धि होती है। गुडे एवं हाट्ट के अनुसार, “अधिकांश सर्वेक्षण कार्य की सीमा निश्चित होने के कारण, वास्तव में अनुसंधानकर्ता विश्लेषण स्तर पर विस्तृत अनुभव प्राप्त करता है जब प्रश्नों के अर्थों की ध्यानदीन की जाती है।”

(4) अनेक तकनीकों का प्रयोग (Use of many techniques)—वैयक्तिक अध्ययन के अन्तर्गत अनेक तकनीक जैसे साक्षात्कार, प्रश्नावलियाँ, मौखिक प्रश्न, प्रलेख, पत्र, डायरियों द्वारा बड़ी उपयोगी सामग्री प्राप्त होती है। इन प्रणालियों द्वारा अध्ययनकर्ता को इतनी सामग्री प्राप्त हो जाती है कि यह प्रयोग सही निष्कर्षों पर पहुँचने में सफलतापूर्वक कार्य कर सकता है।

(5) व्यक्तिगत मामलों का अध्ययन (Study of personal matters)—इसमें व्यक्तिगत मामलों के विभिन्न पहलुओं का बारीकी से अध्ययन किया जाता है। उसके मामले की पूरी जाँच पड़ताल होती है—क्या दोष व कमियाँ हैं, क्या

परिस्थितियाँ रही हैं जिसके कारण चारित्रिक दुर्बलता व नैतिक पतन को प्रोत्साहन मिला है। इस विधि द्वारा व्यक्तियों के गुणों, रहस्यों इत्यादि की जानकारी प्राप्त होती है।

(6) अध्ययन-समस्या को समझने में सहायक (Helpful in understanding study problem)—अध्ययनकर्त्ता अनुसन्धान के मुख्य भाग को प्रारम्भ करने से पूर्व कुछ इकाइयों को चुनकर उनका वैयक्तिक अध्ययन कर लेता है तो उसे समस्याओं को समझने में बड़ी आसानी रहती है।

(7) सामान्यीकरण का आधार प्रदान करता है (Provides basis for generalisation)—विभिन्न परिस्थितियाँ व उनसे सम्बन्धित समस्याओं की जानकारी के आधार पर सामान्यीकरण करना सम्भव हो जाता है। गुडे एव हार्ट के अनुसार, "यह प्रायः सत्य होता है कि वैयक्तिक अध्ययन द्वारा प्रदान की गई मन्तव्य की गहराई से, बाद में बृहत् स्तर पर आयोजित अध्ययनों के लिए सामग्री उपकल्पनाएँ निकल सकेंगी।"¹

(8) विरोधी इकाइयों को तलाश करना (To find out deviant cases)—विरोधी इकाइयाँ वे होती हैं जो हमारी प्रामाणिक व सुनिश्चित उपकल्पना के विरुद्ध होती हैं। ऐसी इकाइयों को जान कर, हम सही रास्ते पर चरसर होते हैं। इनका अध्ययन इसीलिए आवश्यक है ताकि हम सही तथ्यों पर पहुँच सकें।

वैयक्तिक अध्ययन के दोष (Demerits of Case-Studies)

(1) यह ठोस परिणामों का प्रदान नहीं कर सकता (It cannot provide solid results)—जिस प्रकार वैज्ञानिक पद्धति द्वारा हम ठोस निष्कर्ष पर पहुँच सकते हैं वैयक्तिक अध्ययन प्रणाली द्वारा हम सामान्यतः किसी निर्विवाद निष्कर्ष पर नहीं पहुँच सकते क्योंकि इस पद्धति द्वारा एकत्रित की गई सामग्री गलत हो सकती है। साक्षात्कार व मौखिक प्रश्नों में व्यक्ति सही जानकारी नहीं देता जिसके कारण परिणामों में दोष आ जाता है।

(2) सीमित अध्ययन (Limited Study)—इसमें केवल गिनी-चुनी इकाइयों का अध्ययन किया जाता है। अतः इस आधार पर न तो निर्देशन दिया जा सकता है और न ही यथार्थ चित्र प्रस्तुत किया जा सकता है।

(3) समय की बर्बादी (Wastage of time)—अनुसन्धानकर्त्ता को प्रत्येक केस पर काफी समय देना पड़ता है, उसके बावजूद भी वह ठोस निष्कर्ष पर पहुँचने में असफल रहता है। जब कई मामलों को हाथ में लेता है तो समय की बहुत बर्बादी

1 'It is of course true that the depth of insight afforded by the case study will yield fruitful hypotheses for a later, full-scale study

है, उसका ध्यान बार-बार इस ओर भी जाता है कि 'समय खराब हो रहा है', परिणाम कुछ नहीं निकल रहा है'। समय की हानि के साथ परिणामों की प्राप्ति भी नहीं होना न्यायोचित बात नहीं है। शुद्ध तथा हाट्ट के अनुसार, "मामले (Cases) एकत्र करने में अधिक समय लगता है तथा पूर्णता के साथ अध्ययन करने को तत्पर लोगों को दूँदना कठिन होता है।"

(4) अवैज्ञानिक पद्धति (Unscientific Method)—वैयक्तिक अध्ययन पद्धति अवैज्ञानिक, असंगठित व अनियमित है। इसमें इकाइयों के चयन एवं सामग्री सङ्कलन पर कोई नियन्त्रण नहीं रहता। ऐतिहासिक व्यक्तियों के बारे में जो सूचना विभिन्न स्रोतों से एकत्र की जाती है, उसकी सत्यापनशीलता सिद्ध नहीं हो सकती। शायरियाँ एवं पत्रों द्वारा प्राप्त सूचना अक्सर मनुष्य की भावना, भावेंग व संवेदना पर निर्भर करती है क्योंकि जिस समय वह दैनिक घटनाओं का वर्णन करता है, उस समय कई मानसिक तनाव उम पर छाए रहते हैं वन उसकी विचार सामग्री में वैयक्तिकता (Objectivity) नहीं आ सकती, इसके अलावा निष्कर्षों में प्रामाणिकता की भी सम्भावना नहीं रहती। मैज (Madge) के मतानुसार 'इकाइयों का सम्पत्त करीब-करीब मनमाना सा होता है जिसकी सामाजिक विघटन की ओर अभिनति होती है। इससे तथ्यों में सजानीयता का पूर्ण अभाव रहता है और साम्यिकीय निर्वचन यदि सम्भव नहीं तो बठिन अवश्य हो जाता है।"

(5) अनुसंधानकर्ता का झूठा आत्म-विश्वास (False self-confidence of researcher)—वैयक्तिक अध्ययन का बहुत बड़ा दोष यह है कि अनुसंधानकर्ता को अपने ज्ञान के बारे में झूठा आत्म-विश्वास होता है। चूँकि उसे इकाई के विविध दृश्यों का अध्ययन करना होता है, वन जो कुछ जानकारी उसके पास है और अन्य जानकारी जो प्राप्त करता है, उससे उसे यह विश्वास पैदा हो जाता है कि उसे बहुत अधिक जानकारी है। इस झूठे आत्म-विश्वास के आधार पर निकाले गए निष्कर्ष भी झूठे साबित होते हैं। इस दृढ़ विश्वास के परिणामस्वरूप वह 'अनुसंधान-रूपरेखा' (Research design) के प्रमुख नियमों की जाँच करना आवश्यक नहीं समझता है तथा असावधानी का प्रयोग करता है।¹

(6) दोषपूर्ण जीवन-इतिहास तथा रिकार्ड (Defective life-histories and records)—प्रायः देखा गया है कि—

- (i) रिकार्ड मुदितल से प्राप्त होते हैं और व्यक्तिगत या गोपनीय रिकार्ड मिलना तो और भी कठिन होता है।
- (ii) जीवन इतिहासों में घटनाओं का अतिरिक्त वर्णन किया जाता है।

1 "It creates in him, a temptation to ignore basic principles of research design he feels no need to check the over all design of proof."

- (iii) शर्म एवं डर के कारण प्रश्नकर्ता को उत्तरदाता सही जानकारी देना होता है ।
- (iv) अध्ययनकर्ता की स्वयं की सापरवाही से दोषपूर्ण तथ्य इकट्ठे हो सकते हैं ।

(7) सामान्यीकरण की प्रवृत्ति (Habit of generalisation)—अनुसंधानकर्ता में सामान्यीकरण की प्रवृत्ति निष्कर्षों में घोसा देने वाली साबित होती है । कुछ लोगों के जीवन का अध्ययन कर निश्चित नियम बना लेना उसकी सबसे बड़ी भूल होती है । बाल अपराधियों के मामले में यदि कुछ ही बालकों का अध्ययन करे कि इन कारणों से बाल-अपराधी होते हैं तो निष्कर्ष बिल्कुल भ्रामक ब गलत होगा ।

(8) रीड बैन (Read Bain) के अनुसार, वैयक्तिक अध्ययन प्रणाली में निम्नलिखित दोष हैं —

- (i) प्रश्नदाता, अनुसंधानकर्ता को सही जानकारी देता है जो उसकी समझ में अनुसंधानकर्ता चाहता है । यदि दोनों में घनिष्ठ सम्बन्ध है तो यह प्रवृत्ति और भी अधिक होगी ।
- (ii) उत्तरदाता तथ्यों की जानकारी देने के स्थान पर आत्म-समर्पण को विशेष रूप से प्रोत्साहन देता है ।
- (iii) साहित्यिक भावना से ओतप्रोत होकर लोग वास्तविकता को छोड़ काल्पनिक तथ्यों को शामिल करने में अधिक प्रवृत्त होते हैं ।
- (iv) इसके भाँकड़े तुलनात्मक न होकर गुणात्मक होते हैं ।
- (v) यह पद्धति घटना के बारे में अभ्यावहारिक सूचना देती है ।

वैयक्तिक अध्ययन प्रणाली में सुधार के कुछ सुझाव

(Some Suggestions for Improvement in the Case-Studies Method).

चूँकि यह पद्धति भवैज्ञानिक व अनियमित है, अतः इस प्रणाली को समाप्त करने के स्थान पर उसके सुधार के लिए समय-समय पर विभिन्न लेखकों द्वारा सुझाव दिए गए हैं । इनमें कार्ल रोजर्स (Carl Rogers), एम० कोमारोवस्की (M Komarovsky), मेयो (Mayo) तथा जॉन डोलार्ड (John Dollard) मुख्य हैं । प्रमुख सुझाव इस प्रकार हैं—

- (i) अध्ययनकर्ता को सर्वप्रथम झूठा आत्मविश्वास (False self-confidence) त्यागना चाहिए ताकि वह वैयक्तिक रूप में सहो तथ्यों पर पहुँच सके ।
- (ii) साक्षात्कार के समय इस बात को ध्यान में रखा जाना चाहिए कि उत्तरदाता मनोवैज्ञानिक रूप से अधिक आत्म-जागरूक (Self-conscious) न हो ।

इस प्रकार हम देखने हैं कि Wagon के Introduction का पेपेगो के जीवन पर बड़ा ही व्यापक प्रभाव पड़ा था। उसने न केवल तकनीकी के पुर्जों का स्थान बदला और नवीन प्रविधियों और विशेषताओं की स्थापना की बल्कि इसका व्यापक प्रभाव अर्थ-व्यवस्था पर भी पड़ा जिसके द्वारा जातीय एकता को बल मिला और पेपेगो लोगों के पड़ोसी निवासियों से सम्बन्धों को भी प्रभावित किया।

CASE-5

STEEL AXES FOR STONE AGE AUSTRALIANS

(1) The Problem

योर योरॉंट समुदाय (Yir Yoront group) को अन्य आस्ट्रेलियाई आदिवासियों की तरह धातुओं (Metals) का कोई ज्ञान नहीं था। तकनीकी दृष्टि से उनकी संस्कृति प्राचीन पाषाण-युग की थी। वे शिकार और मछली द्वारा जीवन-यापन करते थे। उन्हें भाड़ियों में वनस्पति भोजन और आवश्यक सामग्री साधारण प्रविधियों को एकत्र करने से प्राप्त हो जाती थी। कुत्ता उन लोगों का एक मात्र पालतू जानवर था। फिर भी कुछ आदिवासी समुदायों के समान, योर योरॉंट के पास धमकौले पत्थर की कुल्हाड़ियाँ थी जिन पर मूठ भी लगी हुई थी, ये औजार (Implements) उनके गार्हस्थ्य प्रबन्ध या अर्थ व्यवस्था के लिए सबसे महत्वपूर्ण थे।

19वीं सदी के उत्तरार्द्ध में यूरोप के धातवीय यन्त्र और कई अन्य औजार योर योरॉंट भूमि में प्रवेश करने लगे। पश्चिमी तकनीकी के जो भी Items आए उनमें कुल्हाड़ी (Hatchet) या छोटे दस्ते वाली स्टील की कुल्हाड़ी (Axe) अधिक स्वीकार्य थी और जिन्हें आदिवासियों ने अधिक महत्व दिया।

1929 और 1940 के मध्य (Mid 1930's) एक अमेरिकन मानवशास्त्री योर योरॉंट के मध्य तेरह महीनों के लिए बिल्कुल अकेला रहा जिसने किसी भी अन्य इवेंट व्यक्ति को नहीं देखा। वे सापेक्ष रूप से वृषक ही रहने थे और आर्थिक रूप से स्वतन्त्र जीवनयापन करते थे फिर भी उनकी पॉलिश की हुई पत्थर की कुल्हाड़ियाँ बहुत ही जल्दी अदृश्य हो रही थी और उनका स्थान स्टील की कुल्हाड़ियाँ ले रही थी जो यूरोप के विभिन्न स्रोतों से पर्याप्त सहाय्य में आई थी।

भव देखना यह है कि स्टील की कुल्हाड़ी के स्वामित्व और प्रयोग से योर योरॉंट आदिवासियों के जीवन में किस परिवर्तन को आया जा सकता है।

(2) The Course of Events

(1) सन् 1623 में एक डच यात्रादन किनारों पर घा उतरा जो अब योर योरॉंट के आधिपत्य में है। ये लोग यहाँ पर दो दिन के लिए रुके जिसके दौरान ये बल सी पुराने के समुदाय में से एक को छुराने और दूसरे को मारने में सफल हुए। वे अपने साथ जो लोहे के टुकड़े एवं गुटके (Beads) लाए थे, अब उनका उपयोग नहीं

किया जा रहा है लेनिन ने सेंट के लोगो को प्रथम सघर्ष (First encounter) का स्मरण कराते हैं।

(ii) एक दूसरा सम्भक जो इस क्षेत्र में रिकाट किया गया है वह सन् 1864 का है। इन आदिवासियों में मवेशियों को ले जाने वाले समुदाय के लोगो पर हमला करने का साहस था।

यूरोपियन और आदिवासियों के बीच हुए सघर्ष को 'मिचेल नदी का युद्ध' (Battle of the Mitchell River) कहा जाता है। यह एक दुर्लभ उदाहरण है कि आदिवासियों ने यूरोपियन लोगो का अन्तिम सीमा तक कडा मुकाबला किया। इसमें अनेक मारे गए, कई घायल हुए। मवेशियों को पालने वाले लोगो की दायरी से इस युद्ध का वृतांत मिलता है। यूरोप का दल यहाँ पर तीन दिनों के लिए रुका था और उसके बाद अस्थायी हो गया।

सत्तर वर्ष के उपरान्त जो मानवशास्त्रीय ध्वेपण हुआ जो तीन वर्ष तक लगातार रहा, उसमें एक भी सघर्ष ऐसा नहीं आता जिससे यह पता चल सके कि इस प्रकार का दर्दनाक सघर्ष यूरोपियन के साथ हुआ था।

(iii) आदिवासियों के प्रथम सघर्ष की स्मृति सन् 1900 से शुरू होती जिसके अन्तर्गत उनकी मुठभेड़ें प्राणघातक थी। उसके बाद से ही दबे लोगो ने उनकी भूमि पर रहना जारी रखा। मवेशियों की पशुपालाओं की स्थापना से ये मवेशीपालक निरन्तर इन काले आदिवासी लोगो के साथ भ्रमण (Excursions) करने लगे। वे लोग जहाँ भ्रमण करने जाते वहाँ से स्थानीय लोगो को भगाकर साते जिन्हे मवेशी लड़को (Cattle boys) और 'घृह लड़कियों' (House girls) के लिए प्रशिक्षित किया जाता था। कम से कम एक यात्रा-दल कोलन नदी (Coleman River) पर पहुँचा जहाँ वीर योरांट आदमी और औरतें मारी गईं।

(iv) सन् 1815 में एक ग्रॉस मिशन स्टेशन की स्थापना की गई। कुछ वीर योरांट ने मिशन से किसी प्रकार का सम्बन्ध रखना मना कर दिया और अन्य वीर योरांट किसी अवसर पर जाते थे जबकि कुछ लोग वहाँ निवास भी करने लगे।

(v) इस प्रकार अधिकांश वीर योरांट ने अपना वही पुराना जीवन जारी रखा जब तक कि 1942 तक वे सरकार एवं हस्तक्षेप करने वाले मिशन द्वारा सुरक्षित नहीं रहे गए।

(vi) 'मिचेल रिवर मिशन' (Mitchell River Mission) के कार्य के प्रत्यक्ष परिणामस्वरूप सभी वीर योरांट को सभी प्रकार के पद्विधो यन्त्र, औजार व साधन और अधिक सख्या में प्राप्त हुए जो उन्हें पहले कभी प्राप्त नहीं हुए। इन धार्मिक सख्याओं (Missionaries) ने आदिवासियों के जीवन स्तर को ऊँचा उठाने के लिए पद्विधो वस्तुओं या माल को उनके लिए उपलब्ध कराना सम्भव बनाया। लेकिन इन आदिवासियों तक बन्दूको, घराब एवं नशीली वस्तुओं को पहुँचने

से रोका और उन वस्तुओं के प्रयोग को प्रोत्साहन दिया जिन्हें वे सुधार के लिए आवश्यक समझते थे। इन मिशनो पर कुल्हाड़ियों का स्टॉक बेचने के लिए रखा गया। इसके प्रतिरिक्त कुछ स्टील की कुल्हाड़ियाँ और यूरोपियन सामान घीर योरांट को उपलब्ध कराया गया।

(3) Relevant Factors

यदि हम अपना ध्यान प्रारम्भिक या मूल पापाण कुल्हाड़ी पर दें तो हम पाएँगे कि इस प्रोजार ने आदिवासियों की संस्कृति में बड़ी महत्वपूर्ण भूमिका निभायी है।

पापाण कुल्हाड़ी के उत्पादन में पुरुष ही मुख्य रहा है। इसके उत्पादन में कई बातें ध्यान में रखनी होती हैं, जैसे प्राकृतिक सातों का स्थान उनके गुण एवं सामग्री (Material) को सही ढंग से एकत्र करने, उसे तैयार एवं प्रयोग में लाने आदि के लिए कुशलता की आवश्यकता रहनी है। इस कार्य के लिए पुरुषों को ही उचित समझा गया है।

पापाण कुल्हाड़ी का उपयोग एवं महत्व आदिवासियों के लिए अपने जीवन निर्वाह एवं अर्थ व्यवस्था के लिए है। पुरुष औरत और बच्चा भी कुल्हाड़ी का प्रयोग कर सकता था। वास्तव में इसका अधिक उपयोग औरतों द्वारा किया जाता था क्योंकि उनका गृह सम्बन्धी उत्तरदायित्व अधिक था।

उदाहरण के लिए भोजन पकाने या अन्य उद्देश्यों एवं सारी रात मच्छरों और सर्पों (जुलाई में सर्पों तापमान चालीस डिग्री नीचे जा सकता था) से बचाव के लिए उन्हें (पर्याप्त स्त्रियों) पर्याप्त मात्रा में लकड़ी काट कर लानी होती थी। आदमी, औरतें और कभी कभी बच्चों को भी कुल्हाड़ी की आवश्यकता अन्य प्रोजारों को बनाने के लिए होती थी या दैनिक जीवन में काम आने वाले सामान को तैयार करने में इसका उपयोग किया जाता था। कुल्हाड़ी का उपयोग शिकार, मछली पकड़ने, वनस्पति एकत्र करने या जानवरों के भोजन को प्राप्त करने में आवश्यक रूप से किया जाता था।

केवल दो परिस्थितियों में इसका उपयोग पुरुषों तक सीमित था। जंगली शहद, जो आदिवासियों का अत्यंत ही महत्वपूर्ण भोजन था को प्राप्त करने के लिए कुल्हाड़ी का प्रयोग केवल पुरुष ही करते थे और उत्सवा या भवसरा के लिए गुप्त सामान तैयार करने के लिए उनका उपयोग पुरुषों द्वारा किया जाता था। इसकी उपयोगिता को ध्यान में रखते हुए यह आवश्यक था कि प्रत्येक खेमा (Camp) कम से कम एक पापाण कुल्हाड़ी रखता था।

आचरण (Conduct) की दृष्टि से पापाण कुल्हाड़ी का उपयोग महत्वपूर्ण था। यदि कोई स्त्री या बच्चा कुल्हाड़ी का प्रयोग करना चाहता था तो वह किसी पुरुष से प्राप्त करता और उसका उपयोग करके तुरन्त ही अच्छी स्थिति में लौटा

देना था। पुरुष यह कह सकता था कि 'यह मेरी कुल्हाड़ी है' परन्तु स्त्री या बच्चा ऐसा नहीं कह सकता थे।

इन पापाएँ कुल्हाड़ियों को अपने से बड़ी उम्र वाले पुरुषों से माँगना रक्त सम्बन्धी व्यवहार पर निर्भर करता था। एक स्त्री अपने पति की कुल्हाड़ी के प्रयोग की प्राप्ति कर सकती थी यदि पति के साथ सम्बन्ध अच्छे होते। एक पति बिना किसी प्रेम के अपने किसी कुल्हाड़े के उपयोग की आज्ञा अपनी पत्नी को दे सकता था यदि उसके सम्बन्ध अपनी पत्नी से अच्छे होते। यदि कोई स्त्री अविवाहित होती थी या उसका पति नहीं होता था तो सबसे पहले वह अपने बड़े भाई या अपने पिता के पास कुल्हाड़ी के लिए जाती थी। केवल विशेष परिस्थितियों में ही वह अपनी माता के भाई या किसी अन्य पुरुष सम्बन्धी से पापाएँ कुल्हाड़ी प्राप्त करती थी। एक लड़की लड़का या नवदुवक पापाएँ कुल्हाड़ी को उपयोग में लाने के लिए अपने पिता या अपने से बड़े भाई से माँग सकते, लेकिन अपनी माँ के भाई के पास इसके लिए कभी नहीं जाने क्योंकि ऐसी प्रार्थना पर साथ में सम्भावित संसुर भी होता था। इसी प्रकार बड़ी उम्र के लोग भी, जब कभी उन्हें कुल्हाड़ी उधार माँगनी होती इन्हीं निमंत्रणों का पालन करने दे।

इससे प्रतीत होता है कि धीरे धीरे आदिवासियों में व्यवहार समान व्यवहार (Equal terms) पर नहीं होता। धीरे-धीरे बच्चे को प्रत्येक कार्य के लिए, जो कुल्हाड़े से सम्बन्धित था पुरुषों पर ही निर्भर होना पड़ता था। पुरुषों में उम्र में छोटा अपने से बड़े वाले पुरुष पर निर्भर करता था। समानता का सबसे निकट approach आद्यों के बीच का था, लेकिन बड़ा भाई सदैव ही छोटे से सामान्य से अधिक था।

चूँकि आधुनिक सम्बन्धों में वस्तुओं का विभिन्न पारस्परिक बदला-बदली, सम्भावना पर निर्भर करता था, अतः यह एक प्रकार का आतृत्व सम्बन्ध ही था हालाँकि बड़े और छोटे का वर्गीकरण तो व्यवस्था ही रहता था। कुल्हाड़े के उपयोग को लेकर समाज में आचरण (Conduct) को लिंग, उम्र, रक्त-सम्बन्धों पर आधारित एवं सामाजिक माना गया।

धीरे धीरे आदिवासियों में किसी व्यक्ति का स्तर (Status) न केवल लिंग (Sex), उम्र या रक्त सम्बन्ध से ही निर्दिष्ट होता था बल्कि उसके दो जनों में किसी एक पुरुष वंश के सम्बन्ध में मूलक चिह्न वंश (Totemic Clans) की सहायता पर भी निर्भर करता था। व्यक्ति के नाम, किसी मूलक के क्षेत्रों में उसके अधिकार, उम्रों में उसकी भूमिका इस बात पर निर्भर करती थी कि उसका किस जाति या वंश के सम्बन्ध है। इन सम्बन्ध-मूलक चिह्नों में से सूर्य, तारे, घनुष-बाण, सर्प, भोवरी, मत्त, होठ, शेर का महत्त्व इसीलिए था कि वे वंश (Clan) को स्थायित्वपन प्रदान करते। इन सम्बन्ध मूलक-चिह्नों के आधार पर वंशों की पहचाना जा सकता था, उनमें भेद दिया जा सकता था।

दो पहलुओं—तकनीकी और आचरण पर विचार करने के उपरान्त हम तीसरे पहलू पर आते हैं जिसे 'सांस्कृतिक पहलू' (Cultural aspect) की संज्ञा दी जा सकती है। इसके अन्तर्गत विचार (Ideas), भावनाएँ (Sentiments) और मूल्य (Values) सम्मिलित हैं। इनको समझना बड़ा कठिन है क्योंकि ये गुप्त, अस्पष्ट और अचेतन हैं अतः इसका तर्क द्वारा निर्यात स्पष्ट क्रियाओं (Overt actions) और भाषा तथा अन्य संचार योग्य व्यवहार से हो सकती है।

पापाए कुल्हाड़ी और योराट आदिवासियों में पुरुषत्व का महत्वपूर्ण प्रतीक था। कुल्हाड़े को 'पुरुषों का कुल्हाड़ा' से सम्बोधित किया जाता था। ऐसे विचारों को समाज द्वारा स्वीकार भी कर लिया गया था। इसी प्रकार बर्छी (Spear) तथा भालों को रोकने वाले भी पुरुषत्व के प्रतीक थे। लेकिन पौरुषिक मूल्य (Masculine value) जिनका प्रतिनिधित्व पापाए कुल्हाड़े से स्पष्ट होता था, का समाज के सभी सदस्यों पर बार-बार प्रभाव डाला जाता था जब अन्य लोगों का इसका उपयोग करना होता था और पुरुषों के पास आने के लिए जाना आवश्यक होता था। इस प्रकार कुल्हाड़ा संस्कृति के एक महत्वपूर्ण प्रसंग (Theme) का प्रतिनिधित्व करता था जिसने पुरुषों की महत्ता और श्रद्धा की प्रतिष्ठा की स्थापना की।

इस प्रकार सम्बन्ध सूचक चिह्नों द्वारा किसी वस्तु की श्रद्धा एवं सांस्कृतिक उत्कृष्टता को प्रकट किया जाता था।

(4) Analysis

योर योराट तकनीकी में स्टील के कुल्हाड़े को प्रयोग में लाने से कई परिवर्तनों में एक परिवर्तन इसके कारण भी हुआ। इसीलिए यह कहना असम्भव है कि सभी परिवर्तनों या नवीनताओं के लिए स्टील कुल्हाड़ा ही उत्तरदायी है। फिर भी इसके कुछ विशेष प्रभाव पड़े हैं। यह योरोपियन औजार था जिसका प्रयोग आदिवासियों ने अधिक मात्रा में किया और इसका सामान्य प्रभाव उनकी संस्कृति पर भी पड़ा। योर योराट के इस नवीन कुल्हाड़े के समस्त उपयोग करने वाले नही लाभ जितने धर्म प्रचारक संस्थाओं और भवती स्थानों ने इसका उपयोग किया। इसीलिए आदिवासियों के जीवन-स्तर पर इसका कोई व्यावहारिक प्रभाव नहीं पड़ा। इनके प्रतिष्ठित धर्म मन्दिर की यह धारणा थी कि इस नवीन कुल्हाड़े के उपयोग से कार्य में गतिशीलता आयेगी एवं समय की बचत होगी जिससे यह निष्कर्ष निकाला जा सकेगा कि यह तकनीकी प्रगति का प्रतिनिधित्व करता था। स्टील की कुल्हाड़ियों का प्रयोग करने से जो समय बच जाता था उसका उपयोग न तो जीवन स्तर का सुधारन के लिए किया जाता था और न ही मौखिक विज्ञान की प्रतिविम्बित या क्रियाओं का विकसित करने के लिए बल्कि प्रचिन नौदल में ही किया जाता था जिसका उन्हें काफी अभ्यास हो चुका था।¹

1. Any time the Yoro people met their enemies by using steel axes or other Western tools was invested not in improving the conditions of life and certainly not in doing aesthetic activities but in seeing an art they had thoroughly mastered.

—L. Sturp, *For a Field of Technological Changes*, p. 82

स्टील कुल्हाड़े का आदिवासीयों के सामाजिक सम्बन्धों पर भी बहुत प्रभाव पड़ा। धर्म प्रचारक सन्ध्यावा (Missionaries) ने बई बातों पर गहराई से ध्यान दिया। मिशन के हाथ में इन्हे वितरित करने का आबकारी था। इसकी (स्टील कुल्हाड़े) सन्ध्या में भी काफी वृद्धि हुई। मिशन प्रत्यक्ष रूप से इनको नवयुवक नवयुवतियों और बच्चों तक में बाँट सकता था। मिशन के कर्मचारियों का पक्ष जीत कर कोई स्त्री एक स्टील कुल्हाड़े को प्राप्त कर सकती थी। यह कुल्हाड़ा उस स्त्री की स्वयं की वंश सम्पत्ति थी। यह नवीन परिस्थिति उस पुरानी परिस्थिति या नियम से पृथक् थी जिसके अन्तर्गत स्त्री को पुरुष से पापाएँ कुल्हाड़ा माँगना पड़ता और वह कभी भी उसका नहीं कहलाता था। यह सामाजिक सम्बन्धों में महान् परिवर्तन स्टील के कुल्हाड़े को प्रयोग में लाने में हुआ। नवयुवक और यहाँ तक लड़के भी मिशन से स्टील कुल्हाड़ प्रत्यक्ष रूप से प्राप्त कर सकने से परिणामस्वरूप बड़े या बूढ़ लोगों का सभी कुल्हाड़ों पर अब एकाधिकार समाप्त हो गया। वास्तव में एक बूढ़ आदमी के पास केवल एक पापाएँ कुल्हाड़ा ही हो सकता था जबकि उसको पत्नियाँ और लड़के के पास स्टील के कुल्हाड़े थे जिन्हें वह अपना समझने में। इससे लिंग, उम्र और रक्त सम्बन्ध की भूमिका में एक क्रान्तिकारी भ्रांति उत्पन्न हो गई। इससे आदिवासीयों की युवा पीढ़ी को अधिक स्वतन्त्रता प्राप्त हो गई और छोटेपन या हीनता की भावना से मुक्ति मिली।

इनका प्रभाव व्यापारिक हिस्सेदारी सम्बन्धों पर भी पड़ा। एक और चीज योरॉट (Yar Yoroti) का व्यावसायिक हिस्सेदार या भागीदार एक कबीले में हो सकता था जिसके फलस्वरूप बड़े भाई का छोटा भाई पर नियंत्रण था। लेकिन स्टील कुल्हाड़े के आगमन से जो भागीदार मिशन के सम्पर्क में आते थे उन्हें वे नवीन कुल्हाड़े आसानी से जल्दी मिल जाने थे।

इसके उपयोग ने नवीन प्रकार के सम्बन्धों को जन्म दिया। आदिवासी समाज में कभी भी ऐसा अवसर नहीं आता था कि जबकि एक व्यक्ति ऐसी कार्यवाही को शुरू कर दे जिसका प्रभाव कई लोगों पर पड़ता हो। उस समाज में Subordination और Super-ordination का प्रश्न महत्वपूर्ण था। अब साधारणतः किसी प्रकार का मुस्तिपादन या सत्ताधारी नेतृत्व नहीं था। अब जटिल से जटिल कार्य जैसे पास जलाना या सम्बन्धमूलक चिह्न उत्सवा की व्यवस्था करना इत्यादि सुगमता से और सरलतापूर्वक किये जा सकते थे।

फिर भी इतने लोगों ने मिशन एवं भव्य स्टेडना में आदिवासीयों पर अपना नेतृत्व लागू दिया था। आदिवासी अब कभी भेंटों (Gifts) को प्राप्त करने या कुल्हाड़ियों का प्राप्त करने के लिए मिशन पर ध्यान ता उनके सदस्यों द्वारा लिंग, उम्र या सम्बन्ध का कोई स्थान नहीं रखा जाना था इससे बूढ़ एवं बड़ी उम्र वाले लोगों को ऐसे व्यवहार से घृणा थी।

स्टील कुल्हाड़े के सबसे विघ्नकारी प्रभाव परम्परागत विचारों, भावनाओं और मूल्यों पर पड़े। इनके महत्त्व को एकदम ही कम आका गया। इससे एक मानसिक और नैतिक खाई उत्पन्न हो गई जिसमें पीर यदिवासियों की संस्कृति के अन्त्य और समाप्त होने की पूर्व सूचना दी।

इस प्रकार तकनीकी व्यवहार और आचरण में परिवर्तनों के कारण घातरिक मूल्यों को बड़ा धक्का लगा। पुरुषत्व का जो सम्मान उम्र और रक्त सम्बन्धों के कारण होता था उसमें बहुत अन्तर आ गया। स्त्री और लड़के के लिए स्टील कुल्हाड़े का आगमन ने स्वतंत्रता के नए मापदण्ड स्थापित किए। अब पत्रों के स्वामित्व के सम्बन्ध में अनेक भावियाँ बढ गईं जिससे तकनीकी और आचरण में चोरी तथा प्रतिस्पर्धा प्रवेश कर गए। वास्तव में जीवन ही कम रोचक रह गया।

पापाण कुल्हाड़े युग में बूढ़ और बड़ों का बड़ा सम्मान था। उनकी अपनी परम्पराओं एवं रीति-रिवाजों के कारण ही Native संस्कृति स्थायी और गहरी थी। लेकिन स्टील कुल्हाड़े के युग में इन्हें बड़ा आघात पहुँचाया। धर्म प्रचारक सत्याग्राहियों (Missionaries) ने बूढ़ पुरुषों की उपासी की जो अपनी खोई शक्ति और प्रतिष्ठा को प्राप्त करना चाहते थे। ऐसी स्थिति में धर्म-प्रचारक सत्याग्राहियों को समझती हुई धर्म को Introduce करने का ऐसे अवसर प्राप्त करनी जिससे एक नवीन सांस्कृतिक विद्वत् का निर्माण हो सके।

CASE-15

DEMOCRACY IN PROCESS

(The Development of Democratic Leadership in the Micronesian islands)

(1) The Problem

माइक्रोनेशियन (Micronesian) प्रामद्वीपों के स्थानीय शक्ति-दांचों में प्रजातान्त्रिक प्रणालियों को Incorporate करने का प्रयत्न किया जा रहा है। इन द्वीपों का जापान के संरक्षण (Mandate) से अमेरिकन ग्वात प्रदेश को हस्तान्तरित करने से आने वाला पश्चात्तन में अमेरिकी प्रजातन्त्र को अवधारणाओं के अनुसार वहाँ स्थानीय स्तर पर स्व सरकार (Self-Govt) की स्थापना की आशा व्यक्त की।

प्रथम कार्यक्रम इस तरीके से योजनाबद्ध नहीं किया गया कि वहाँ की स्वदेशी राजनैतिक संस्थाओं का पूर्ण पुन संयोजन हो कि Native officials का प्रजातान्त्रिक पद्धतियों द्वारा चुनाव हो। इस मुरार में कुछ धन में एक मुक्ति कदम माना गया जिसमें अन्तर्गत द्वीपवासी जापान द्वारा गये कठपुतली मुखियाओं (Puppet chiefs) से स्वतन्त्र होंगे। कुछ धन में इसे मानवीय सम्बन्धों की उत्पत्ति (Advancement) में अमेरिकी योगदान माना गया।

चुनाव प्रणाली को लागू करने से प्रारम्भिक प्रत्युत्तर एक प्रायद्वीप से दूसरे प्रायद्वीप में भिन्न थे। पलाऊ (Palau) के लोग तो नए विदेशियों द्वारा प्रस्तावित सामाजिक नियमों को अपनाने में सामान्य रूप से तैयार थे। प्रायद्वीपवासी अमेरिका की सैनिक या फौजी सर्वोच्चता तकनीकी श्रेष्ठता और धन सम्पत्तियों से प्रभावित थे। यदि प्रजातन्त्र जैसा कि अमेरिकनवासियों द्वारा दावा किया गया, ऐसी महानता और उन्नति के लिए एक गति है पलाऊ इस दावे को अपनाने को इच्छुक थे। पलाऊ दशवासियों (Natives of Palau) वंशावृत्ति विशिष्ट वर्ग (Hereditary elite class) के शासन के सम्यक् थे जिनके पास शक्ति का एकाधिकार था। लेकिन अमेरिकन प्रणाली ने परम्परागत व्यवस्था को अस्त-व्यस्त नहीं किया। ये लागू राजनैतिक गठन की नवीन विशेषताओं से किस प्रकार सम्बन्ध स्थापित कर सके? स्थानीय (Officials) को लोकप्रिय मत (Popular vote) द्वारा चुनने में पलाऊ में शक्ति ढांचा (Power Structure) के लिए क्या परिवर्तन रहे?

(2) The Course of Events

19वीं सदी से पूर्व पलाऊ एक स्वायत्त (Autonomous) समाज था। किमी बाह्य समुदाय ने इस पर विजय प्राप्त करने की कांक्षित नहीं की और स्वयं में भी ऐसी बाह्य समुदाय को जीतने की इच्छा नहीं रखी। प्रायद्वीपवासी स्वतन्त्र थे यद्यपि वे दक्षिणी समुद्र में पूछताछ प्रवृत्ति नहीं थे।

(1) विगत डेढ़ सौ वर्षों में पलाऊ ने अधीनता का अनुभव किया है। स्पेन ने 1885 से 1899 तक 15 वर्ष के लिए औपचारिक नियन्त्रण रखा जापान ने 1914 में 1944 तक 30 वर्ष के लिए और अमेरिका ने 1944 से इस पर नियन्त्रण रखा। स्पेन और जर्मनी का कम वर्षों के नियन्त्रण एवं प्रायद्वीपों के विकास पर सीमित ध्यान (Limited emphasis) के फलस्वरूप इनका (स्पेन और जर्मनी) प्रभाव वहाँ की देशी (Native) समस्याओं पर कम रहा।

(2) पलाऊ के विदेशों के साथ सम्बन्ध के इतिहास में छह स्पष्ट विरोधताएँ स्पष्टगोचर होती हैं।

(a) वहाँ के लोगों की नवान् कार्यशक्ती में भाषा में कुछ विदेशियों के तौर तरीक़ों का दर्शन करने के लिए आगमन किया। पलाऊ के लोगों ने मामूली अनुशासनात्मक विरोध का भा प्रकट किया किन्तु उनको बाहर करने के लिए कोई व्यापक प्रयत्न नहीं रखा गया।

(b) राष्ट्रवैयक्तिक बहुलवादी पर विदेशी और देशी समुदायों (Native Groups) ने अनुकूलन की प्रक्रिया रखा। विदेशियों ने वहाँ की सामाजिक व्यवस्था का दखान या नष्ट करने का प्रयत्न नहीं किया। प्रत्येक बाह्य सरकार की यह नीति रही कि पलाऊ में प्राथमिक ढांचा (Basic patterns) को समर्थन दिया जाए एवं रक्षा की जाए।

(c) विदेशियों के साथ निरन्तर सांस्कृतिक सम्बन्ध होने के कारण वहाँ के निवासियों के जीवन-स्तर एवं तौर-तरीकों में सामान्य सुधार हुआ। जो लोग पुराने तौर-तरीकों को पसन्द करने थे, उनके रास्ते में कोई बाधा नहीं पहुँचाई गयी।

(d) इन परिवर्तनों ने इसकी आधारशिलाओं (Foundations) के महत्त्व को अधिक बिना ही सामाजिक शिल्प विज्ञा (Social architecture) को सुधारा। पनाऊ की सांस्कृतिक स्थायी (Durable) और सॉचि में ढालने योग्य (Plastic) दोनों ही हैं।

(e) जो भी विदेशी वहाँ आए उन्होंने पनाऊवासियों को उसी सामान्य दिशा में प्रभावित किया है। शासकों के सञ्चलन कालों (Transitional periods) में कुछ बाधाएँ अवश्य उपस्थित हुईं, लेकिन मुख्य या केन्द्रीय समस्याओं में कोई Break नहीं आया।

(f) पनाऊ के पाम राजनीतिक संस्था का एक मुख्यवस्तुतः समूह है जो आवश्यक परिवर्तन की क्षमता रखता है।

(1.) जर्मनी और जापान के प्रशासकों का प्राथमिक एवं सौं उन प्रश्नों से सम्बन्ध था जिस व देशी सरकार (Native Government) का उपाग और निरीक्षण प्रभावशाली ढंग से कर सके। इन प्रशासकों में सुरार भारिहाय था ताकि परम्परागत संस्थाओं का विदेशियों की राजनीतिक व्यवस्था के अनुरूप बनाया जाए।

शक्ति का पक्ष में अधिक कन्द्रीयकरण जनसंख्या के विशिष्ट वर्गों में किया गया। जो अव्यक्त राज्य-मण्डलों (Loose Colon) के मुखिया थे जिनके पास सीमित शक्ति थी उनको सर्व-शक्तिमान (All Powerful) बना दिया गया। स्थिरता के राजनीतिक प्रभाव को उनके स्वयं की संगठना की समाप्ति द्वारा समाप्त किया गया।

अन्तिम शक्ति विदेशियों के हाथ ही हस्तान्तरित हुई और जो देशी अधिकारी या कर्मचारी इनके साथ सहयोग नहीं करत या उन्हें समझौतेजनक मानना गया, उन्हें पदों से हटा दिया गया। देशी नतुम्ब की विदेशी दबावों से रक्षा करने और उन कर्तव्यों का पालन करने, जिन्हें विदेशियों ने सोचा था, एक दान। शक्ति (Dual power) संगठन का जन्म दिया। एक राजनीतिक संगठन विदेशियों का सामना करता तो दूसरा वहाँ के लोगों (Natives) का। प्रत्येक व्यवस्था (प्रधान दोनो के) अपने अपने परामर्श योग्य और व्यवस्थान्त भव्य थे। इस दोहरी प्रणाली में उत्तरदायित्व का भी विभाजन हो गया साथ ही नियन्त्रण और सन्तुलन-पद्धति भी।

दो विश्व युद्धों के मध्य पनाऊ (Palau) के परम्परागत नेताओं की प्रविष्टि में ह्रास हुआ। नई युवा-पीढ़ी जिनके विदेशी स्कूलों में शिक्षा पाई थी और उन सबने जिन्होंने धर्म परिवर्तन कर विदेशी धर्मों को अपनाया था, अपने मान-सौ की

पवित्रता (Sacredness of their rulers) के सिद्धान्त को पूर्णरूपेण स्वीकार नहीं किया। देशी नेता (Native leader) की सत्ता प्रतिबन्धित हो गई, चूँकि विदेशियों से निर्णय (Executive) (दृष्टव्य लेखक) करके देशी अधिकारियों (Native officials) के आदेशों को विपरीत किया जा सकता था। पुराने नेतृत्व की तुलना यदि विदेशियों से करते तो ऐसा लगता है कि पहले वाले इतने साधन-सम्पन्न नहीं थे कि वे पलाऊ लोगों का आधुनिक युग में आगे बढ़ा सकते। नवीन प्रभावशाली समुदायों ने अपने मन का अनुकरण करने के लिए काफी लोगों को आकर्षित किया चाहे वे सरकारी पद पर न हों। विदेशियों ने अपने प्रभाव एवं सूचनाओं द्वारा पूरे स्थापित सम्बन्धों में परिवर्तन कर दिया और पुराना विशिष्ट वंश शक्ति विवादों में विभाजित हो गया और समाज के उदरते मूल्यों में फट गया।

(14) जापान के समपण के बाद, अमेरिकी फौजों ने सम्पूर्ण क्षेत्र को अपने प्रभित्व में ले लिया था, प्रारम्भ में पलाऊ में अमेरिका को सैनिक गवर्नर द्वारा वहाँ की जनता से छुटने पर पता चला कि वहाँ दो उच्च मुखिया हैं। इन दोनों मुखियों को गवर्नर ने यह निर्देश दिया कि वे राज्यों के मुखिया के कार्यों को सम्भालें गवर्नर ने इन दोनों सरकारी अधिकारियों को अधिक सत्ता प्रदान की जो इनके पास पहले कभी नहीं थी।

(15) इनके तुरन्त पश्चात् स्थानीय अधिकारियों के जिला और ग्राम स्तर पर चुनाव इन दोनों उच्च मुखियाओं और अमेरिकीवासियों के निरीक्षण में कराए गए। अब ये प्रजातांत्रिक तरीका द्वारा चुने गए अधिकारी थे। अधिकारों पर चुने गए व्यक्ति वे ही थे जो पहले से ही उन पदों पर आसीन थे। फिर भी जो व्यक्ति विदेशियों के लिए किसी कारणवश अस्वीकार्य सिद्ध हुए उन्हें सत्ता में हटाकर नए चुनाव करा दिये जाने। इस तरीके से हटाए गए व्यक्ति बहुधा अपनी देशी राजनीतिक संस्थाओं पर नियंत्रण रखने की शक्ति का प्रयोग निरन्तर कायम रखते। कुछ मामलों में आधिपत्य (Dominance) के लिए नवीन संघर्ष उत्पन्न हो गए उनमें एक तो हटाये गए अधिकारी (Official) के समर्थक और दूसरे नए मुखिया के समर्थक थे। हालाँकि शक्ति केन्द्रों में कोई महत्वपूर्ण परिवर्तन नहीं हुआ फिर भी नेतृत्व की यह अहसास अवस्था थी कि चुनावों में अधिकार के समर्थक के लिए अनुपायों पर निर्भरता आवश्यक है। अब सत्ता एवं शक्ति का आधार स्थिर हो गया। पहले यह विशिष्ट वंशों में ही सीमित था। अब यह धान बुद्ध मण्डलियों (Circle) में फैलने लगी विभाजित विशिष्ट वंशों में प्रत्यागियों की अधिक संख्या में से नेताओं की चुनाव अधिक आसान होगा क्योंकि विशिष्ट लोगों की पसन्दगियों (Choices) के सामने भुगने की आवश्यकता नहीं रहेगी। इस दातावरण में कई हिट समुदायों (Interest Groups) द्वारा राजनीतिक दायित्व अपनी शक्ति का प्रयोग में उठाए जा रहे हैं।

(3) Relevant Factors

पलाऊ मामलों का प्रवेश भूतकाल में उन लोगों के हाथों में कद्रित किया

गया है जो प्रधान वंशों के वरिष्ठ श्रेणी के सदस्य थे। उनकी वैध रत्ता के प्रतीक सरकारी पदों की उपाधि-प्राप्तकर्ता को व्यक्तिगत नामों से नहीं, इन उपाधियों से जाना जाता था।

सबक Title holders न केवल लौकिक मामलों में ही बल्कि पवित्र मामलों (Sacred matters) में भी श्रेष्ठ थे। समस्त सामाजिक सम्बन्धों में उनके साथ आदर की दृष्टि से व्यवहार किया जाता था और उन्हें विशेषाधिकार दिये गये थे जैसे सामान्य व्यक्ति रास्ते से हटकर एकदम झुक कर सलाम करना यदि उपाधि-प्राप्त व्यक्ति वहाँ से गुजरता, सबक Title holders के निवास स्थान के बाहर ही खड़ा रहता जब तक उसे प्रन्दर गाने लिए नहीं कहा जाता, विशिष्ट लोगों की आज्ञा का पालन बिना वाद विवाद किया जाता, इत्यादि। वचन से ही व्यक्तियों को शासक वर्ग की आज्ञा का पालन और उनसे भयभीत बन रहना सिखाया जाता था। पलाऊ में जीवन उच्च स्तर से व्यवस्थित था और उन सगठनों द्वारा समाज के युवा-सदस्यों पर अनुशासन रखा जाता था। विशिष्ट लोग इस समाज के मुखियापन द्वारा अपना प्रभाव एवं नियन्त्रण रखते थे। सबक अपने ही वंश (Clan) के माध्यम से आदेशों का जारी कर सकता था।

सबक किसी व्यक्ति को समुदाय से निष्कासित कर सकता था, उसकी सम्पत्ति को जब्त कर सकता था और मृत्यु के आदेश भी दे सकता था यदि वे नियमितताओं (Regulation) का उल्लंघन करते। एक हठी व्यक्ति को अपनी औरत और बच्चे अपने ही वंश वालों को हवाले करने के लिए बाध्य किया जाता। सम्भवतः सामाजिक नियन्त्रण की सबसे प्रभावशाली प्रविधि सबके मध्य खुली डाट-फटकार (Scolding) थी जो व्यक्ति को शर्मिन्दा कर देती थी। सामान्य व्यक्ति को और अधिक डर किसी का नहीं था जितना कि उसे यह भय था कि उसकी विशिष्ट लोगों द्वारा सबके मध्य कहीं हँसी न उड़ाई जाए। पलाऊ लोगों को अपनी प्रतिष्ठा खोने का बड़ा भय था भूत वे इससे बचना चाहते थे।

एक सबक के विरुद्ध अपराध व्यक्तिगत क्षति या अपकार नहीं था बल्कि राज्य के विरुद्ध अपराध था। यदि छिपकर भी कोई विशिष्ट वर्ग के लोगों की निंदा करता तो वह भी गम्भीर अपराध माना जाता था। शायद ही कोई ऐसा अपराध करता था कि वह निंदा करता हुआ पाया जाए।

विदेशियों का आगमन पलाऊ में उन व्यक्तियों के लिए चुनौती थी जो शक्तिशाली थे। ये लोग एकतावादी समुदाय नहीं थे और उनके व्यक्तिगत हित कई मामलों में भिन्न-भिन्न थे। इन के एक-दूसरे के मान्यताओं और सुधार साधनों की आवश्यकता पर मतभेद रखते थे। फिर भी लोगों के मस्तिष्क में यह बात प्रकट थी कि विशिष्ट लोगों का उचित सम्मान प्रदान करना है। यही तब कि उन्माही सुधारकों ने हम पक्ष को खुले रूप में अस्वीकार नहीं किया है। उनकी दूसरी शक्ति का कारण उनकी निरन्तर प्रधानता या महत्त्व है।

विदेशियों ने प्रशासनिक महायन्त्रों के लिए देशी (Natives) लोगों को भर्ती और प्रशिक्षित किया। चूंकि वे अन्तिम चक्कि की सीट के नजदीक थे भूत नीतियों को प्रभावित करने में वे एक महत्वपूर्ण स्थिति में थे। वे केवल अनुवादक ही नहीं बन बल्कि इतने निपुण हो गए कि विदेशियों को क्या कहा जाए ताकि वे अनुकूल प्रत्युत्तरों को प्राप्त कर सकें। वे कई मामलों में पंच या मध्यस्थ का कार्य करते थे कि ऐसे कौन से प्रश्न हैं जो सरकार द्वारा ज्ञान देने योग्य हैं। उनका यह विश्वास था कि निम्न श्रेणी के लोग उन भूमिकाओं में आसानी से कार्य नहीं कर सकते जिसमें ऐसी श्रेष्ठता (Prominence) की आवश्यकता हो। इसीलिए विशिष्ट वर्ग के कुछ सदस्यों को विदेशी सेवा (Foreign Service) में खींचा गया या प्राकटित किया गया। सभी भी विशिष्ट सदस्य पूर्णरूपेण सुरक्षित नहीं थे क्योंकि वे अपने स्वयं के दशगत हितों से परे अपनी राजमक्कि पलाऊ के लिए प्रदर्शित करते थे।

विशिष्ट वर्ग द्वारा जो नियंत्रण का प्रयोग किया जाता है, वह अपूर्ण है। सिविल नौकर उच्च रूप में एकता लाने वाला समुदाय नहीं है इसीलिए इसकी सामूहिक शक्ति सीमित हो गई है। लेकिन सबसे महत्वपूर्ण बिन्दु यह है कि इन सिविल नौकरों में से ऐसे कुछ ही लोग हैं जो विशिष्ट प्रणाली (Elite System) को परिवर्तित करना चाहते हैं।

नियंत्रण में एक विशेष समस्या व्यापारियों के एक नवीन सम्पत्ति वर्ग के उत्कर्ष से पैदा हुई है। भूत में घन सम्पन्न लोगों की संख्या सीमित थी और प्रतिष्ठा भी सीमित थी। नवीन व्यवसायी वर्ग के सदस्यों की संख्या और अधिक हो गई है और विदेशियों से घनिष्ठ सम्बन्ध होने के कारण उनकी कुछ Standing बन गई है। व्यापारिक समुदाय (Business group) ने कुछ एकता को विकसित किया है, किन्तु इसका उपयोग राजनीतिक उद्देश्यों के लिए नहीं किया गया है। वे विद्यमान प्रणाली को स्वीकार करते हैं। कुछ नाम सम्पत्ति का उपयोग उपाधियों को प्राप्त करने के लिए कर रहे हैं। वे विशिष्ट सदस्यों को समझा भुक्ते हैं और सभी बड़े मामलों में उनका समर्थन करते हैं।

विदेशी पाठशालाओं के कारण युवा लोगों के दृष्टिकोण एवं विचारों में भारी परिवर्तन आया है। इन्होंने पलाऊ में परिवर्तनों का बड़ा पक्ष लिया है। युवा समान ने बाह्य संसार की आचार नानि का गले लगाया है। फिर भी शिक्षित लोगों का यह समुदाय महत्वपूर्ण राजनीतिक शक्ति के रूप में उभर नहीं पाया है।

(4) The Out-come

प्रजातांत्रिक प्रणालियों और सिद्धान्तों ने, जिनको सन् 1945 से प्रारम्भ किया गया था, पलाऊ राजनीति को एक नवीन गति (Dimension) प्रदान की है। उदाहरण के लिए नयी युवा पीढ़ी ने स्वतन्त्रता का विषय (Theme) पर अधिक बल प्रदान दिया है जिसकी व्याख्या उन्होंने 'जो चाहे सो करने का अधिकार' के रूप में

दी है। विविष्ट वर्ग न इस ग्रंथ को स्वीकार नहीं किया क्योंकि विजेता विंगियो (Victorious Foreigners) न फिजहान हुए युद्ध में सम्प्राप्त अनुपासन का प्रदर्शित किया था। मुखियाओं के लोकप्रिय चुनाव ने जनत स सम्पर्क रखन के लिये नैवार किया। अधिकांश वगानुगत मुखियाओं को चुना जाता था। विविष्ट वर्ग (Elite class) इस विषय पर अपने दृष्टिकोण में एकमत नहीं हैं। यद्यपि विविष्ट लोक समूह (Elite Group) का कई क्षेत्रों में औपचारिक नियंत्रण कम है तथापि व पलाऊ में केन्द्रीय शक्ति है।

राजनीति सम्बन्ध में यह राष्ट्र राष्ट्रों के सामंजस्य में अधिक परिवर्तन हुए हैं। जो व्यक्ति पदा के लिए चुने जाते थे परन्तु विदेशियों को अस्वीकार्य होने पर उन्हें हटा दिया जाता था फिर भी हट हुए व्यक्ति नियुक्त के निर्माण और किया वयन पर नियंत्रण रखते थे। अपने नियंत्रण को बनाए रखन के लिए उन्हें अन्य समुदायों को प्रसन्न रखना होता था।

जहाँ स्थानीय समुदाय नीचे रूप से विभाजित है और मध्य विकसित होता है और गवर्नरों के ध्यान में आता है तो मतभेदों को दूर करने के लिए प्रयत्न किए जाने हैं। ऐसी अधिकारियों को इस्तीफा देने के लिए आमंत्रित किया जाता है और नये चुनाव कराये जाते हैं।

उच्च राजनीतिक स्तर पर प्रजातांत्रिक ढाँचे को लागू करने के लिए कई प्रयत्न किए गए हैं। पलाऊ सरकार का निर्माण में मुखियाओं की सहायता से किया गया जिनके साथ नौकरागारों के सरकारी सदस्य और ब्राह्मण प्रतिनिधि भी हैं। कांग्रेस के सदस्यों ने प्रारम्भिक मन्त्रियों में दो उच्च मुखियाओं एवं सिविल नौकरों द्वारा डाल गए प्रभाव का परिणाम दिया। लेकिन फिजहान उनकी शक्ति को कुछ घटा तब कम कर दिया गया है। दोनों राज्य मंडला (Consideration) के मुखिया की शक्ति अद्यपि व अवस्था में है। व सामान्य हिता के लिए एकसाथ कार्य करते हैं लेकिन प्रभाव में आगे बढ़ने के लिए एक दूसरे प्रतिद्वंद्वी हैं।

जिसी सोमा तक एक अधीन समाज (Subordinate Society) के चुन गए नेता स्वयंसेवक के वारंवारिकारों का प्रयोग करते यह एक जटिल समस्या है। फिर भी यह सन्नद्ध गलन हाता कि पलाऊ के परम्परागत ढाँचा में वास्तविक प्रगति नहीं है।

(5) Analysis

अन्तरिक्ष का विज्ञान ज्ञान का एक मुख्य उद्देश्य उन क्षेत्रों में प्रज्ञान को प्राप्त करना है जहाँ ग्रह नरीय एवं साधन मनुज उद्देश्य को प्राप्त करने के हैं उनकी परीक्षा नहीं की गई है।

जहाँ प्रजातांत्रिक भावना को सामाजिक व्यवस्थाओं के विभिन्न प्रकारों में भरना है तो यह आवश्यक हो जाता है कि जीवन के प्रजातांत्रिक तरीकों का स्वयं

समझे। पश्चात्त्य संसार ने सांस्कृतिक एजेंटों का यह पता नहीं कि उनसे स्वयं के समाज में प्रजातंत्र की क्या प्रवृत्ति है। कुछ लोग यह भूल जाते हैं कि निम्न कैसे, किस प्रकार लिए जाने हैं और राजनीतिक दबाव समूहों की इसमें क्या भूमिका है। जो लोग प्रजातंत्र का आदर्श स्वरूप प्रस्तुत करते हैं वे देशी राजनीति की गंदगी और घृणा की दृष्टि से देखते हैं।

देशी अधिकारियाँ जिनका चुनाव होता है सत्ता के एजेंटों के रूप में कार्य करते हैं क्योंकि उन्हें ऊपर से ही समर्थन प्राप्त होता है। वे प्रजातंत्र की अवधारणा को विस्तृत करने के आन्दोलन में स्थानीय नेता नहीं बनते हैं।

सत्ता की वशानुगत प्रणाली में प्रशासन के समक्ष कुछ समस्याएँ उत्पन्न होनी हैं। जब कभी नई प्रणाली को लागू किया जाता है तो यह देखना आवश्यक हो जाता है कि वहाँ के परम्परागत शासक जनता और स्थानीय नेता उसे कहा तक अपनाने को तैयार हैं। नवीन शक्ति प्रणालियों को स्थापित करने के लिए सांस्कृतिक पृष्ठभूमि, विदेशी शासकों और देशी शासितों की कुशलता साधन और योग्यता इत्यादि को ध्यान में रखा जाना चाहिए अन्यथा प्रजातंत्र जोड़ नोड़ एवं चालाकी का प्रतीक होगा जो वस्तुतः सारहीन है।

यहाँ इस विरोध मामले में प्रजातांत्रिक प्रणालियों को शर्तें शर्तें लागू करने से नेताओं का चुनाव एक प्रभावशाली घुसपात थी। विदेशी प्रशासकों ने विभिन्न प्रकार के प्रजातांत्रिक मूल्यों को अस्तित्व में लाया है। व्यक्ति की प्रतिष्ठा को मान्यता एक महत्वपूर्ण प्रजातांत्रिक आदर्श है और सभ्य अमेरिकावासियों और आदिवासियों के मध्य जातीय भेद की अनुपस्थिति दूसरा आदर्श है। पलाऊ में सम्पूर्ण दृष्टि से अनुभव प्रजातांत्रिक रहा है।



शोध-प्ररचना के तार्किक एवं यान्त्रिक विचारणीय विषय, विश्वसनीयता और प्रामाणिकता के आधार या मापदण्ड, विशुद्ध और व्यावहारिक अनुसंधान, दल-अनुसंधान और उसकी समस्याएँ

(Logical and Mechanical Considerations in the Design of Research, Criteria of Reliability and Validity, Pure and Applied Research, Team Research and Its Problems)

शोध-प्ररचना के तार्किक एवं यांत्रिक विचारणीय विषय

(Logical and Mechanical Considerations in the Design of Research)

शोध कार्य किसी उद्देश्य का लेकर संचालित किया जाता है। शोध कार्य के क्या उद्देश्य होंगे, यह उसकी प्रवृत्ति पर निर्भर करता है। कुछ शोध कार्यों का उद्देश्य घटना विशेष की जानकारी प्राप्त करना होता है या नवीन मानदण्डों की स्थापना करना होता है या उपकल्पनाओं का विकास करना होता है या विगुद्ध अनुसंधान समस्या का ही निरूपण (Formulation) करना होता है। कुछ ऐसे अनुसंधान होते हैं जिनका उद्देश्य व्यक्ति, परिस्थिति या सम्प्रदाय की विशेषताओं का ही दर्शना होता है। कुछ ऐसे भी अनुसंधान हैं, जिनका प्रयोजन उपकल्पनाओं का परीक्षण करना होता है।

अनुसंधान का लक्ष्य पहले से ही निर्धारित कर लिया जाता है। "नया ज्ञान के आधार पर पूर्वनिर्मित योजना की स्पष्टता का शोध-प्ररचना (Perach 1950) कहते हैं। यदि शोध कार्य का सम्बन्ध सामाजिक घटना से है तो उसे एक सामाजिक शोध प्ररचना कहेंगे। सामाजिक शोध-प्ररचना का भी अनेक प्रकार है। हम अतः यह दृष्टि है कि हम किस किस की शोध प्ररचना का चयन करें। शोध प्ररचना में बड़े नमूने पर गहराई से विचार किया है। ऐसा करना "गतिर प्रारम्भ है ताकि अनुसंधान की आगामी अवस्थाओं में कठिनाइयों उत्पन्न न हों। यदि शोध-

काय का उद्देश्य आवश्यकता मक (Finkel 1985) है तो हम एक सचीनी अनुसंधान प्ररचना की आवश्यकता सभी वैज्ञानिक हमारे अनुसंधान में समस्या के विभिन्न पहलुओं पर विचार किया जाना है। इसमें गोप्य कार्य की स्पष्टता हमें दृष्टि से नैतिक को जाएगी जिसमें घटना की प्रकृति की सोच की जा सके। इसमें लिए कुछ बातें ध्यान रखनी हैं जैसे सम्बद्ध सूचक का प्रयोग, जिसके बिना हम साधक का एक कदम भी आगे नहीं बढ़ सकेंगे। यह अनुसंधानकर्ता हमें गोप्य प्ररचना का चयन करने में मदद देगा कि क्या हम सम्बन्धित जानकारी प्राप्त हो सकती है प्रत्यक्ष स्वयं को जानकारी है या नहीं। इस गोप्य प्ररचना का अनुसंधान सम्बन्धित सूचनादाताओं से भी सम्बन्ध स्थापित करना पड़ता है। प्रत्यक्ष उसे यह भी ध्यान में रखना होगा कि कौनसे सूचनादाता हमारे गोप्य कार्य में उपयुक्त होंगे और कहीं कहीं उनका कार्यालय एवं निवास स्थान है क्योंकि यदि वे प्रत्यक्ष दूर निवास कर रहे होंगे तो उनके लिए यह सम्भव नहीं होगा कि वह सूचनादाता से सम्बन्ध स्थापित करें।

बचाना मक गोप्य प्ररचना में वास्तविक तथ्यों का आधार पर कार्यात्मक विवरण प्रस्तुत करना पड़ता है। सम्बन्धित तथ्यों को एकत्र करने के लिए ऐसी प्रविधियों का चयन चाहिए जो सरलता से उपलब्ध हों। इस गोप्य प्ररचना में व्यक्तिगत अभिवृत्ति प्रिथ्वी व पक्षगत की सम्भावना अधिक रहती है अतः अनुसंधानकर्ता को इससे बचने के लिए सतर्क रहितव्य अभिमान चाहिए।

जब अध्ययन का उद्देश्य कार्य कारण के सम्बन्ध की उपरालना का परीक्षण करना होता है तो कार्य विचारणीय विषय और आवश्यकताओं को ध्यान में रखा जाना है। उदाहरणार्थ हाँकाम में विद्यार्थियों ने बाल अपराध के कारण की प्रत्यक्ष उपलब्धताएँ सुझाई हैं। कुछ न बाल दस में बाल अपराध में कमी का कारण चीनियों में मजदूर पारिवारिक सम्बन्धों को बनाया कुछ न उपनिवेश (Colonial) में पुलिस की सतर्क और कुशल व्यवस्था का वतसाया कुछ न लड़कों को छोटी उम्र में नौकरी मिल जाना बताया कुछ न उपनिवेश में बाल अपराध परम्परा की कमी का उत्तर दी ठहराया ये सभी औपचारिक व्याख्याएँ हैं जो अपरीक्षित थीं यही प्रतीत हो रही। अतः उन कारणों में एक प्रकृति ही उपलब्धता की आवश्यकता हमारे अनुमानों को नगण्य किन्तु बिना परीक्षण के इन्हें न तो स्वीकार किया जा सकता है और न इन्हें रद्द किया जा सकता है।

हम उपरालना के परीक्षण हेतु विद्यार्थियों ने एक नियंत्रित समुदाय (Controlled Group) का मद्भाग किया—यह प्ररचना जिहाँ पारिवारिक सम्बन्ध में मजदूर (Strain) होते हैं वहाँ बाल अपराध नहीं होते। उन्होंने करीब 300 परिवारों का निरीक्षण किया एक वहाँ के तथ्यों का एकत्र किया। इस प्रकार उन्होंने विद्वानों और स्वास्थ्य सम्बन्धों में भी करीब इतने ही धीरे-धीरे एकीकृत किए

जिनमे बाल अपराध का कांड अभिलेख (Record) नही था। जो बाल अपराधी नही था उस समुदाय के बारे मे यह पाया गया कि कुटु के परिवार मे एक दूसरे को छोडने के बेस (Desertion) मिल। कुटु मे पति-पत्नी के बीच सघर्ष व मनमुटाव के मामले, कुछ मे माता पिता और बच्चे मे सघर्ष मिले और 70 प्रतिशत इस समुदाय मे ऐसे मामले थे जहाँ उनके परिवारो मे कोई मजबूत सम्बन्ध नही थे। इस परीक्षण से यह बारणा करने सिद्ध हुई कि बाल अपराध की प्रवृत्ति कमजार पारिवारिक सम्बन्धो के कारण पायी जाती है। यहाँ पर काय कारण के सम्बन्ध का पता लगाने के लिए परीक्षण किया गया ताकि अनुसंधान मे वही दृष्टिो न आ जाएँ। इसलिए अनुसंधान प्ररचना मे तादिक विषयो (Considerations) का मुदगत ध्यान मे रखना आवश्यक हुना है। अनुसंधानकर्त्ता यह देखेगा कि यदि 'X' क कारण 'Y' मे परिवर्तन आया है तो क्या वास्तव मे दोनो मे कोई सम्बन्ध है या नही। जब तक कथनो मे उपकल्पनाओं मे वास्तविक कार और कारण के सम्बन्ध स्थापित नही हों अनुसंधानकर्त्ता किसी शोध-प्ररचना के निर्माण मे बिना सोचे समझे धनो नही बट मचन'। विभिन्न समुदायो का सबसे बडा लाभ यह है कि किसी भी घटना की तुलना या उसको प्रोका प्रथवा मापा नही जा सकता, जब तक कि हमे विशुद्ध रूप से यह नही मापूम ही जाय कि वास्तव मे क्या मापना है और जिसकी तुलना करनी है।¹

दो घरो के मध्य कारणात्मक सम्बन्धो का अनुमान लगाने के आधार (Bases for Inferring the Existence of a Casual Relationship Between Two Variables)

सेलटिज (Sellitz) जहादा (Jahoda), डग्लस और कुक ने उदाहरण दते हुए समझाया है "माना कि पश्चिमो इलाके मे डाक्टरों ने यह पाया कि रामांग की सदया मे अपचायन वृद्धि हो गई है। य रोगी अपचायन रोग से पीडित है। उस समय घाम जो बाजार मे मिलन लेग गया है '। सकता है कि यह इस अपचायन का कारण हो। उनमे मे एक डाक्टर सावता है कि इन दोनो घटनाओं मे व यश सम्बन्ध स्थापित किया जा सकता है। वह अब इस उपकल्पना का निर्माण करन है कि घाम '१' का घात मे अपचायन '१' का रोग लागे मे बढ गया। किन रोगियो का अपचायन की गिकायत है उन्हें रई डाक्टर यह पूछने है कि क्या घायन घाम आदि खाए है ' यदि किसी ने नही खाए है तो यह उपकल्पना कि अपचायन का कारण घाम है गत सिद्ध हो जाता है।

एकिन यदि कुछ ने घाम का मारा है। यह एस लागे का पूरा कारण यह अपचायन की सिवायत नती है कि बरा उहान घाम लागे थ। यदि मापूम

कारण ही बदहजमी का रोग लोगो को हुआ तो हम इस उपकल्पना को भी तर्कसंगत (Tenable) मानेंगे ।

एक अन्य उपकल्पना, टेलीविजन के प्रयोग करने में विद्यार्थियों को अधिक सूचना प्राप्त होगी, मे विद्यार्थियों को दो समूहों में बांट दिया जाता है । एक समूह का टेलीविजन दिखाया जाता है और उन्होंने जो सूचनाएँ प्राप्त की, उस पर उनको अंक (Scores) दे दिए जाते हैं और दूसरे समूह को परम्परागत तरीके से पढ़ाया जाता है, उन्होंने जो सूचनाएँ प्राप्त की, उन पर भी अंक (Score) दे दिए जाते हैं । यदि दोनो समूहों के अंको (Scores) में बहुत अन्तर होता है तो हम कहेंगे कि टेलीविजन का उपयोग करने से विद्यार्थियों का ज्ञान बढ़ता है । अतः यह उपकल्पना सही है ।

इस प्रकार उपर्युक्त उदाहरणों से यह सिद्ध हो जाना है कि अनुसंधान प्ररचना में तार्किक विषयो (Consideration) को महत्वपूर्ण स्थान दिया जाना है जिससे हमारे अनुसंधान में कोई त्रुटि न रह जाये ।

इसी प्रकार अनुसंधान प्ररचना में यांत्रिक यानों के अन्तर का भी ध्यान रखा जाता है । अनुसंधानकर्त्ता को यह विश्वास हो जाता चाहिए कि वह जिन यांत्रिक प्रविधियों के लक्ष्यों को एकत्र कर रहा है वे बिल्कुल विश्वसनीय और उच्च स्तरीय (Standardized) हैं ।

यह प्रत्यावश्यक है कि जिन नवीन यंत्रों का प्रयोग में लाया जाय उनका पूरा परीक्षण कर लिया जाना चाहिए । इसके तीन उद्देश्य हैं —

- (1) प्रणालियों का विकास अनुसंधान-यंत्र को लागू करने के लिए करना ।
- (2) प्रश्नों के शब्दों का परीक्षण करना ताकि श्रोताएँ उनको समझ सकें ।
- (3) यह बही मापता है जो उसे मापना चाहिए ।

चरों (Variables) को मापने में अनेक यांत्रिक कठिनाइयाँ आती हैं क्योंकि हमारे पास अभी तक ऐसा विश्वसनीय मापदण्ड नहीं है जिसमें हम यह बतल सकें कि यह सर्वोत्तम पैमाना है । फिर भी यंत्र का कई Cases पर लागू किया जाना चाहिए और प्राप्त सामग्री का सचेतन यंत्रों द्वारा किया जाना चाहिए । यंत्रों को चरों (Variables) का अर्थ बतला दिया जाता है । अब यह उन पर निर्भर है कि वे अपनी स्वतंत्र एक निष्पत्ति क्यों दे । ध्या इन यंत्रों के महत्त्व को कम नहीं किया जा सकता । हमारी समस्या किन्तु ही उपयोगी क्या न हो जब तक पारक यंत्र विरहित नहीं होगी, अनुसंधान कार्य में बिगड़ता नहीं आ सकता ।

इन यांत्रिक स यंत्रों का इंगित भी महत्त्व है कि व्यक्तिगत अभिनति प्रवेश नहीं करती । धन परिणाम विमुक्त एवं विश्वसनीय प्राप्त होते हैं किमते अनुसंधानकर्त्ता

प्रपनी अनुसंधान प्ररचना में व्धका भी ध्यान रखता है और जहाँ तक संभव हो सके वह नव प्रयोग तथा का एकत्र करन में करता है ।¹

विश्वसनीयता और प्रामाणिकता का मापदण्ड या आधार (Criteria of Reliability and Validity)

अनुसंधान में अनुमापन विधि का अत्यधिक महत्वपूर्ण स्थान है । अनुसंधान अधिक य का सफलतापूर्वक निर्माण में अनुसंधान की सफलता की बसीटी नहीं है । अनुमापन की सफलता अनुसंधान में बाध करती है कि जिन अनुमापन प्रणालियों का प्रयोग किया जाता है उनके परिणाम कहां तक वास्तविक सिद्ध हुए हैं । एक अनुमापन प्रणाली वह प्रविधि है जिसकी सहायता से मुख्य तथ्यों को एकत्र किया जाता है । साथ ही यह नियमों का समूह है जिसके द्वारा इन तथ्यों को उपयोग में लाया जाता है ।

एक अनुमापन प्रणाली में विश्वसनीयता का गुण होना आवश्यक है अर्थात् समान परिस्थितियों में समान परिणाम ही देने चाहिए । अनुमापन के सम्बन्ध में अनेक कठिनाइयाँ उत्पन्न होती हैं । अनुमापन को प्रभावित करने वाले कई तत्त्व हैं । कई बार उन तत्त्वों पर नियंत्रण रखने का प्रयत्न किया जाता है जो अनुमापन में गलत ढंग से हस्तक्षेप करत हैं । लेकिन ये प्रयत्न भी पर्याप्त नहीं होते । फलस्वरूप अनुमापन के परिणाम जिस विवेकता का अनुमान करना है उस और अनुमापन प्रक्रिया दोनों का बुरी तरह से प्रभावित करने हैं । अनुमापन के परिणामों में भिन्नता प्राने के कई कारण हो सकते हैं । ये भिन्नताएँ व्यक्तिगत कारणों स्थितीय तत्त्वों, मनो के निदानों अस्थिरता व प्रभाव एवं यात्रिक तत्त्वों के कारण हो सकती हैं ।

यदि हम यह जानते हैं कि अनुमापन-यंत्र में सतोषजनक प्रामाणिकता है तो हम उसकी विश्वसनीयता के बारे में चिन्ता करने की आवश्यकता नहीं है और ऐसी स्थिति में हम अनुमापन की जांच पड़ताल करने में भी कोई लाभ नहीं है ।

दिए भी डॉ॰ आन्ड्रयुस (1953, 1954) पूर्ण तथ्यात्मक स्थिति में नहीं होता है कि वह अनुमापन में वह मक कि उचित अनुमापन सतोषजनक व पूर्ण विश्वसनीय है । अब अनुमापन यंत्र का विश्वसनीयता को पहले से ही निर्धारित करना वांछनीय ताकि अनुसंधान के प्रथम चरणों के मध्य में ही विश्वसनीयता जैसी कोई शक्ति उत्पन्न न हो ।

मापक यंत्र की विश्वसनीयता का पता लगाने के लिए कुछ ऐसे भी मानदण्ड हैं जिनके आधार पर हम कह सकते हैं कि मापक-यंत्र विश्वसनीय है। मोसर के शब्दों में 'एक मापक-यंत्र उस सीमा तक विश्वसनीय है कि यदि माप (Measurement) को स्थिर अवस्था में दोहराया जाए तो वही परिणाम देगा।'¹

पी० बी० यंग के अनुसार, "एक विश्वसनीय पैमाना स्वयं के साथ एकमत है और वह स्थिर रूप में वही मापता है, जो उसे मापना होता है।"²

कृलिंगर (Kerlinger) के शब्दों में, 'विश्वसनीयता एक मापक यंत्र की सत्यता या शुद्धता को कहते हैं।'³

विश्वसनीयता की विशेषताएँ (Characteristics of Reliability)

(1) स्थायित्वता (Stability)—मापक-यंत्र की विश्वसनीयता का आधार परिणामों का स्थायित्व है। स्थायित्व निर्धारित करने का उचित तरीका यह है कि दोहराये गए माप के परिणामों की तुलना की जाए। यदि परिणाम में कोई विशेष अन्तर नहीं है तो हम उसे विश्वसनीय पैमाना मानेंगे। उदाहरण के लिए यदि मापक यंत्र निरीक्षण से सम्बन्धित है, तो पर्याप्त शर्तों में निरीक्षणों को दोहराया जाना चाहिए। कई बार सामाजिक घटना का निरीक्षण करके अनुसंधानकर्ता केवल उस घटना की सत्यता परस सकता है। इसी प्रकार साक्षात्कार, प्रश्नावली या प्रक्षेपी परीक्षा में यही पद्धति अपनाई जाती है। अन्तर केवल इतना ही है कि इसमें मापक यंत्रों को दो बार ही दोहराया जाता है जिस हम परीक्षा-पुनर्परीक्षा प्रक्रिया (Test retest Procedure) कहते हैं। इस प्रक्रिया के अन्तर्गत, एक ही विषय पर एक ही पैमाने को दो बार लागू किया जाता है और प्राप्त परिणामों की तुलना की जाती है। यदि दोनों परिणामों में बहुत कुछ समानता है, तो हम इस पैमाने को विश्वसनीय मानेंगे।

(2) अनुरूपता (Equivalence)—जहोना, कुक आदि के अनुसार 'यदि विभिन्न अनुपेक्षकर्ता, मापक-यंत्र को उन्ही व्यक्तियों (Individuals) पर उसी समय मापन के प्रयोग में लाते हैं या विभिन्न यंत्रों को उन्ही व्यक्तियों पर उसी समय लागू किया जाता है और प्राप्त परिणामों में यदि अनुरूपता है तो हम उस पैमाने को विश्वसनीय मानेंगे, हावकि दोनों पैमानों का एक साथ उपयोग नहीं किया

1 A measuring instrument is reliable to the extent that repeat measurements made with it under constant condition will give the same result

—Moser, op cit, p 242

2 'A reliable scale agrees with itself and measures consistently that which it is supposed to measure

—P V Young, op cit, p 375.

3 'Reliability is an accuracy or a precision of a measuring instrument'

—Fred N Kerlinger Foundations of Behavioural Research, p 134

जाता। विभिन्न यंत्रों के मामले में प्रायः यह असम्भव ही है कि उन्हें एक साथ ही काम में लाया जाए। इसका तात्पर्य यह है कि अनुरूपता को माँकने (Estimate) के लिए पैमानों में सत्य का अन्तर इतना कम है कि सक्षम (Characteristic) में परिवर्तन आ जाता है।

इस प्रक्रिया के अन्तर्गत व्यक्तियों में दिन-प्रतिदिन के उतार-चढ़ावों (Fluctuations) को नहीं लिया जाता है, क्योंकि परीक्षण में दोनों स्वरूपों का एक ही समय प्रयोग किया जाता है। परीक्षण के समय थोड़ा बहुत ध्यान इधर-उधर हो ही सन्त है। यकान के कारण प्रत्युत्तरों पर प्रभाव पड़ता है किन्तु फिर भी सक्षमों में वास्तविक परिवर्तन की पुँजाइश नहीं है।

अनेक विधि-पैमाने (Split-half method) को इसी प्रक्रिया के अन्तर्गत लिया जा सकता है। इसके अन्तर्गत पैमाने को दो बार सागू करना नहीं पड़ता है। पैमाने को द्वाँ रूप में दो भागों में विभक्त कर दिया जाता है। प्रत्येक भाग को पूर्ण पैमाना मान कर एक ही समूह पर सागू किया जाता है। यदि दोनों से प्राप्त परिणामों में सहसम्बन्ध है तो पैमाना विश्वसनीय समझा जाता है।

विश्वसनीयता में वृद्धि की पद्धतियाँ

माप-प्रक्रिया की विश्वसनीयता में उचित उपायों द्वारा वृद्धि की जा सकती है। प्रघासन में अबाँधिन भेदों (Variations) को कम किया जा सकता है, जिनके लिए प्रशिक्षित और अनुभवी कार्मिक वर्ग (Personnel) की आवश्यकता है। माप-प्रक्रिया की विश्वसनीयता में वृद्धि की दो प्रमुख पद्धतियाँ हैं—(1) माप कार्यों में वृद्धि करना एवं (2) माप के आन्तरिक सम्बन्ध में वृद्धि करना।

कलितर में विश्वसनीयता में वृद्धि की निम्नलिखित सामान्य पद्धति बताई है—

(1) मनोवैज्ञानिक और शैक्षणिक मापक-यंत्रों की मदों (Items) को स्पष्ट लिख लीजिए। अस्पष्ट मदों से त्रुटि भिन्नता में भी वृद्धि होती है, क्योंकि व्यक्ति अस्पष्ट मद की व्याख्या भिन्न-भिन्न रूप से कर सकता है। अतः स्पष्ट मदों से यह कमी दूर हो सकती है।

(2) यदि यत्र अधिक विश्वसनीय नहीं है, तो समान प्रकार और समानता की ओर अधिक मदों को जोड़ा जाना चाहिए। यह बहुधा विश्वसनीयता में वृद्धि करेगा।

(3) स्पष्ट और उच्च स्तरीय निर्देशन (Instrumentations) से मापन की त्रुटियाँ कम हो सकती हैं। निर्देशन को लिखने में बड़ी सावधानी बरतनी चाहिए। मापक-यंत्र का उपयोग सदैव नियन्त्रित, समान शर्तों या परिस्थितियों में किया जाना चाहिए।

विश्वसनीयता का महत्त्व (Value of Reliability)

कलितर के शब्दों में, "उच्च विश्वसनीयता, अच्छे वैज्ञानिक परिणामों

की प्रतिभूति (Guarantee) नहीं है, लेकिन बिना विश्वसनीयता के कोई अच्छे वैज्ञानिक परिणाम नहीं निकल सकते हैं।¹

पैमानों की प्रामाणिकता

(The Validity of Measurements)

पुढे तथा हाट्ट के अनुसार, 'एक पैमाना उस अवस्था में प्रामाणिक है जबकि वह वास्तव में वही मापता है जो कि उसे मापना चाहिए।'²

मापक-यंत्रों की प्रामाणिकता भी विश्वसनीयता की तरह कई समस्याएँ प्रस्तुत करती हैं। उदाहरण के लिए यदि मापन प्रणालियाँ (Measurement Procedures) निरीक्षणकर्ता की जटिल प्रक्रियाओं पर बहुत अधिक भाषित हैं तो निरन्तर त्रुटियाँ होने की पूर्ण सम्भावना है।

सामान्यतः एक व्यक्ति की चर (Variable) पर क्या स्थिति है, इसे हम मापना चाहते हैं, पर ऐसा कोई प्रत्यक्ष तरीका नहीं है जिससे मापन की प्रामाणिकता हो सके। व्यक्ति की चर पर वास्तविक स्थिति का प्रत्यक्ष ज्ञान न होने के कारण हम मापक-यंत्र की प्रामाणिकता परिणामों में अनुसृतता एवं अन्य प्रमाणों (Evidences) के आधार पर सिद्ध कर सकते हैं।

प्रमाणों (Evidences) का क्या स्वरूप होगा, वह मापक-यंत्र की प्रकृति और उद्देश्य पर निर्भर करता है। कुछ परीक्षणों का उद्देश्य व्यक्तियों के बारे में भविष्यवाणियों को आधार प्रदान करना होता है। उदाहरणार्थ वे जीवन के विरोध भाग में सफल होंगे या असफल अवस्था उनकी मानसिक स्थिरता के लिए क्या क्या सावधानियाँ बरतनी होंगी, क्या वे अपने व्यवसाय से प्रसन्न होंगे या निराश इत्यादि। इन उदाहरणों से प्रतीत होता है कि परीक्षण के उद्देश्यों में भिन्नता है, अन्तर है, अतः प्रमाणों (Evidences) के प्रकार (Types) में भी अन्तर होगा। ऐसे परीक्षणों में जो किसी व्यक्ति की सफलता या असफलता के सम्बन्ध में भविष्यवाणी का आधार प्रदान करेंगे, उनकी प्रामाणिकता का आधार (Basis of Criteria) व्यक्तियों की स्थिति एवं स्तर के बारे में दिए गए प्रमाण (Evidences) ही होंगे।

इस प्रकार की प्रामाणिकता के अन्वेषण (Investigation) को व्यावहारिक प्रामाणिकता (Pragmatic validity) की संज्ञा दी जाती है।³

1 "High reliability is no guarantee of good scientific results, but there can be no good scientific results without reliability. In brief, reliability is a necessary but not sufficient condition of the value of research results and their interpretation."
—Kerlinger: *Ibid*, p 455

2 "Investigation of validity in these terms may be described as pragmatic, validity is judged in terms of accuracy of predictions made on the basis of the test & results".
—Selltiz, Jahoda, Cook & others.

प्रामाणिकता के प्रकार (Types of Validity)

व्यावहारिक प्रामाणिकता (Pragmatic Validity)—यदि अनुसंधानकर्ता एक परीक्षण द्वारा व्यक्तियों के वर्तमान स्तरों में जो भिन्न हैं, अन्तर करता है तो उसे हम समवर्ती प्रामाणिकता कहेंगे। इसके साथ ही अन्वेषणकर्ता यह भविष्यवाणी, चाहे तो कर सकता है कि किन किन व्यक्तियों को भविष्य में मानसिक स्वास्थ्य रक्षा की आवश्यकता रहेगी।

भविष्य में कौन व्यक्ति असहमत होने यदि परीक्षण यह पर्याप्त रूप से मापन कर सके तो उसे हम भविष्य बतलाने वाली Predictive प्रामाणिक कहेंगे। इन दोनों उदाहरणों में व्यावहारिक अभिगमन ही है।

इस व्यावहारिक अभिगमन (Pragmatic Approach) के लिए आधार या मापदण्ड का प्रामाणिक होना आवश्यक है। सामान्यतः प्रामाणिकता का आधार भविष्यवाणी की प्रवृत्ति और प्रविधियों की उपलब्धि (Availability) पर निर्भर करता है। इस समय पर्याप्त रूप से प्रामाणिक आधार योग्य मानसिक चिकित्सकों द्वारा प्रदत्त स्वतन्त्र निदान है। यदि निरीक्षण का उद्देश्य कॉलेज में सफलता के सम्बन्ध में भविष्यवाणी करना है तो प्रामाणिकता का आधार (Criteria) कॉलेज ग्रेड्स (College grades) होंगे। यदि व्यवसाय में सफलता के बारे में भविष्यवाणी करनी है तो निरीक्षण के Ratings को ही आधार मानना होगा।

इन भविष्यवाणियों (Predictions) की जाँच करने के लिए पर्याप्त मापदण्डों (Criteria) के विकास की आवश्यकता है, तभी मापक यंत्रों की प्रामाणिकता उपयोगी एवं लाभप्रद सिद्ध हो सकती है।

निर्माण प्रामाणिकता (Construct Validity)—जिन मापक-यंत्रों का प्रयोग विशेषताओं को मापने के लिए किया जाता है वे विशिष्ट भविष्यवाणियाँ नहीं करते, अतः उनका मूल्यकिन प्रत्यक्ष रूप से नहीं हो सकता। अन्य प्रमाण (Evidences) भी प्राप्त किये जाने चाहिए जिनसे यह निर्णय लिया जा सके कि मापक-यंत्र उसी सम्प्रत्यय (Concept) का मापन करता है जिसका कि माप करना है। इस छोटी या कम प्रत्यक्ष अभिगमन (Less direct approach) को 'निर्माण प्रामाणिकता' की संज्ञा दी गई है।

प्रज्ञाओं, मनोवृत्तियों, सत्तावाद, चिन्ताओं इत्यादि के मापक-यंत्रों की निर्माण की श्रेणी में रखा जाता है। क्रोनबैक और मीहल (Cronback & Meehl) ने सर्वप्रथम निर्माण प्रामाणिकता को स्पष्ट किया। निर्माण प्रामाणिकता की परीक्षा के लिए ऐसे प्रश्न पूछे जाते हैं जैसे वाक्यों के समूह (Set of Proposition) के आधार पर क्या भविष्यवाणियाँ की जाएँगी? जो भाष इस पैमाने द्वारा प्राप्त किये गये हैं, क्या वे भविष्यवाणियों के अनुरूप हैं, आदि।

जहाँ तक इसके अन्तर्गत भविष्यवाणियों (Predictions) का प्रश्न है, ये उन वाक्यों के समूह के आधार पर की जायेंगी जिनमें वे निर्माण सम्मिलित हैं।

निर्माण प्रामाणिकता का कोई एक आधार नहीं है। यह कई तत्वों पर निर्भर करता है। उदाहरणार्थ, कई स्रोतों में प्रमाण (Evidences) इकट्ठे करने होते हैं। मदों की आंतरिक सम्बद्धता, स्थायित्वता, अन्य परीक्षणों के साथ सह-सम्बन्ध इत्यादि प्रमुख हैं।

विश्वसनीयता और प्रामाणिकता के मापदण्डों के बारे में जो उपर्युक्त विवेचन किया गया है, उससे प्रतीत होता है कि ऐसा कोई पूर्णतः सत्य मापदण्ड नहीं है जो मापक यंत्रों की विश्वसनीयता और प्रामाणिकता को सिद्ध कर सके। सेलिंग, जहोदा, ह्यूस और कुक के अनुसार, “... ऐसा कोई निर्वोच्य मापदण्ड प्राप्त नहीं है, प्राप्त मापदण्डों की विश्वसनीयता और प्रामाणिकता में सुधार किया जा सकता है।”

मनोवैज्ञानिक, समाजशास्त्रीय और शैक्षणिक मापनों द्वारा विश्वसनीय और प्रामाणिक परिणामों को पाने में कठिनाइयों के बावजूद भी इस शताब्दी में बड़ी उन्नति हुई है। अब इस भावना में अभिवृद्धि हो रही है कि समस्त मापक-यंत्रों की विश्वसनीयता और प्रामाणिकता के लिए उनकी व्यावहारिक और शैलीबिनात्मक परीक्षा की जानी चाहिए। अपर्याप्त मापन की सहनशीलता का दिवस समाप्त हो गया है।

विशुद्ध और व्यावहारिक अनुसंधान (Pure and Applied Research)

सामाजिक अनुसंधान में विशुद्ध और व्यावहारिक दोनों अनुसंधानों का बहुत महत्त्व है। विशुद्ध अनुसंधान विशेष रूप से ज्ञान वृद्धि पर बल देता है जबकि व्यावहारिक अनुसंधान उपयोगिता पर विशेष ध्यान देता है। व्यावहारिक समस्याएँ सैद्धान्तिक ज्ञान की वृद्धि में सहयोग देती हैं और इसी प्रकार सैद्धान्तिक ज्ञान भी व्यावहारिक समस्याओं के समाधान में सहयोग देता है।

विशुद्ध अनुसंधान (Pure Research)

“विशुद्ध अनुसंधान की उद्देश्यता उसे दी जाती है जिसमें ज्ञान प्राप्ति, ज्ञान के लिए ही हो।”¹

विशुद्ध अनुसंधान के अन्तर्गत वैज्ञानिक पद्धति से अनुमानित परिकल्पना के आधार पर किसी तथ्य या सिद्धान्त की शोध करनी होती है। उदाहरण के लिए आइंस्टाइन (Einstein) के पदार्थ से ऊर्जा को अधिक सिद्ध करने के लिए अनुसंधान को हम विशुद्ध अनुसंधान की श्रेणी में रख सकते हैं।

1. “Gathering knowledge for knowledge's sake is termed 'pure' or 'basic' research.”

—Pauline V Young : Scientific Social Surveys and Research, p. 30.

इसमें सम्मिलित की जाने वाली बातें इस प्रकार हैं—

(i) सामाजिक घटनाओं एवं जटिल तथ्यों के बारे में जानकारी प्रदान करता

है (It offers knowledge about social events and complex facts)—
विशुद्ध अनुसंधान का प्रमुख कर्त्तव्य यह है कि समाज में घट रही महत्वपूर्ण घटनाओं की जानकारी प्रदान करे। इन घटनाओं की जानकारी दिए बिना, व्यावहारिक रूप में किसी समस्या का समाधान नहीं निकाला जा सकता। जब तक घटना की ही जानकारी न हो तब तक हम किस आधार पर कोई निर्णय ले सकते हैं या निष्कर्ष की ओर प्रेरित हो सकते हैं। इसके अतिरिक्त जो जटिल तथ्य हैं उनका बोध होना भी अन्यावश्यक है। व्यावहारिक अनुसंधान में इसकी उपयोगिता को कम नहीं किया जा सकता। इन्हीं जटिल तथ्यों के आधार पर, व्यावहारिक अनुसंधान के प्रगति चरणों में सहायता मिलती है।

(ii) विशुद्ध अनुसंधान व्यावहारिक समस्याओं के समाधान में सहायता प्रदान करता है (It offers assistance in solving practical problems)—
सैद्धान्तिक अनुसंधान सामर्थ्य प्रदान करता है। इस सामर्थ्य के आधार पर हम किसी निष्कर्ष पर पहुँच सकते हैं। उदाहरणार्थ, सैद्धान्तिक ज्ञान हमें यह जानकारी प्रदान करता है कि सामाजिक पृष्ठभूमि (Social background) की बौद्धिक प्राप्ति (Intellectual achievement) पर बड़ा प्रभाव पड़ता है। जिस परिवार के बच्चे की सामाजिक और सांस्कृतिक पृष्ठभूमि पिछड़ी हुई है, उस बच्चे की अवसर प्रतिभा लब्धि (Intelligence quotient) उस बच्चे से निम्न स्तर की होगी जिसकी सांस्कृतिक और सामाजिक पृष्ठभूमि अच्छी और सुख है। अमेरिका में नीचो जाति के बच्चे के साथ जा भेदभाव होता था उसका प्रभाव उनके बौद्धिक विकास पर पड़ा ही। वे दूसरों का तुलना में बुद्ध कम हुणो और बुद्धिहीन पाये गए। अतः इस आधार पर हम भविष्यवाणी भी कर सकते हैं कि यदि ऐसे पिछड़े समुदायों को सम्मेल ले जाया जाये तो क्या होगा, या उन्हें नये अवसर प्रदान करें तो क्या मुधार हो सकता है। यद्यपि ये निष्कर्ष पूर्णतः सरय नहीं निकल सकते तथापि समस्याओं के समाधान में बारी हृद तक सहायक सिद्ध होत हैं। गुडे और हाट्ट के शब्दों में, "वास्तव में यह कहा जा सकता है कि रोग निदान या इलाज के लक्ष्यों के लिए और कोई बात इतनी व्यावहारिक नहीं है जितना कि एक अच्छा सैद्धान्तिक अनुसंधान।"¹

(iii) इससे सामाजिक घटनाओं में पाये जाने वाले प्रकार्यात्मक (Functional) सम्बन्धों का पता लगाया जाता है, इन्हीं पर सामाजिक जीवन की सक्रियता तथा गतिशीलता निर्भर होती है।

(iv) यह अनुसंधान व्यावहारिक समस्याओं में पाए जाने वाले केन्द्रीय तत्त्वों का पता लगाता है। जो समस्याओं को परम्परावादी दृष्टिकोण से देखते हैं, वे मुख्य

1. "Indeed, it can be said that nothing is so practical for the goals of diagnosis or treatment as good research"

—Goode and Hatt Methods in Social Research, p. 37.

तत्वों की एक प्रकार से अवहेलना करते हैं फलतः समाधान निष्फल हो जाता है। गुडे और हाट्ट ने उदाहरण देते हुए लिखा है कि यदि कोई क्षेत्र जातीय मतभेद से प्रभावित हो तो ब्रीडा निर्देशक विभिन्न वंश के लड़कों के लिए अलग-अलग मैदान व समय निर्दिष्ट कर उनमें संधर्षमय स्थिति को दूर कर सकता है। इस प्रयत्न में भगडों को दूर किया जा सकता है लेकिन यह समाधान स्थायी नहीं है। जब तक तनाव के कारणों को दूर नहीं किया जाता है जातीय भावना और प्रबल हो उठेगी जिसका परिणाम यही होगा कि स्थिति ज्यों की त्यों बनी रहेगी।

(v) गुडे और हाट्ट के अनुसार विशुद्ध अनुसंधान 'प्रशासक के लिए प्रामाणिक प्रणाली' बन जाती है। विशुद्ध अनुसंधान प्रशासनिक ढाँचे पर प्रभाव डालता है जब प्रशासक स्वयं इसकी उपयोगिता को सीखे। वह प्रशासनिक यंत्र में सुधार विशुद्ध अनुसंधान के सिद्धान्तों के आधार पर करने के लिए इच्छुक रहता है। जब प्रशासक को अपनी नीतियों के क्रियान्वयन में सफलता मिलती है तो उसका विश्वास इसके सिद्धान्तों में और भी बढ़ जाता है। प्रशासकों के प्रतिरिक्त, गैर-सरकारी संगठन भी इस अनुसंधान का प्रयोग अपने उद्योग-धन्धों में करते हैं। इसके लिए वे जीव विज्ञान, भौतिक विज्ञान व रसायन विज्ञान के विशेषज्ञों को ऊँचा वेतन देकर रखते हैं। इन विषयों के विशेषज्ञ अनुसंधान के ज्ञान का उपयोग औद्योगिक प्रगति के लिए करते हैं। जब नई समस्याएँ खड़ी होती हैं तो इसके सिद्धान्तों पर पुनः मनन करते हैं, उनका विश्लेषण करते हैं और परिस्थितियों के अनुसार रचनात्मक सुझाव भी देते हैं।

(vi) इसके अन्तर्गत 'समस्याओं के विकल्प समाधान' (Alternative Solution of Problems) भी प्रदान किए जाते हैं। विशुद्ध अनुसंधान की प्राथमिक आवश्यकताओं में कठिनाईयाँ अवश्य आती हैं और अधिक व्यय होने की भी सम्भावना रहती है। जाँच-पड़ताल, छान-बीन तथा इससे सम्बन्धित यंत्रों पर व्यय करना पड़ता है। हो सकता है कि विशुद्ध अनुसंधान के सिद्धान्त पहले बार में सही सिद्ध न भी हो। हो सकता है कि इसके सिद्धान्तों को लागू करने में कठिनाई भी हो, परन्तु अन्त में वैकल्पिक समाधान निकल ही आता है। उदाहरण के लिए जिस समय प्रारम्भ में टेलीविजन, रेडियोग्राम, ट्रांजिस्टर इत्यादि पर अनुसंधान किए गए थे, उस समय काफी व्यय हुआ होगा, लेकिन अन्त में सफलता के बाद, व्यय में अवश्य कटौती हुई है।

(vii) इसके अन्तर्गत स्वाभाविक या सामान्य नियमों को ज्ञात किया जाता है, जिनसे 'सामाजिक जीवन और उसकी प्रमुख घटनाएँ निर्दिष्ट होती हैं।

व्यावहारिक अनुसंधान (Applied Research)

"व्यावहारिक अनुसंधान की संज्ञा उसे दी जाती है जिसमें ज्ञान-प्राप्ति मानवीय भरण के सुधार में सहायता प्रदान कर सके।"¹

1 "Gathering knowledge that could aid in the betterment of human destiny is termed 'Applied' or 'Practical' Research

—Pauline V Young & Scientific Social Surveys and Research, p. 30.

इस अनुसंधान के अन्तर्गत विभुद्ध अनुसंधान के परिणाम को व्यावहारिक बनाने का प्रयत्न किया जाता है। आइंस्टाइन के विभुद्ध अनुसंधान को आधार बना कर अणुबम (Atom bomb) बनाने का जो शोध कार्य किया गया वह व्यावहारिक अनुसंधान की श्रेणी में आयेगा।

गुडे थोर हाट्ट ने व्यावहारिक अनुसंधान के चार पक्षों पर चर्चा की है।

1 नवीन तथ्य प्रदान करता है (It provides new facts)—अध्ययन से पूर्व, सम्पूर्ण जानकारी की आवश्यकता रहती है व सामग्री का सकलन करना पड़ता है। जब भाँकड़े आ जाते हैं तो समस्या का विश्लेषण सुगमतापूर्वक किया जा सकता है। ये भाँकड़े समस्या समाधान में जैसे जनसंख्या के सम्बन्ध में, चोरी व डकैती के सम्बन्ध में, विवाह विच्छेद के सम्बन्ध में, बहुत सहायक होते हैं। इनके आधार पर नवीन तथ्यों का आविष्कार होता है। पुराने सिद्धान्तों में संशोधन किया जाता है व नये ढंग से उनकी परिभाषाएँ दी जाती हैं। गुडे थोर हाट्ट के अनुसार, "व्यावहारिक सर्वेक्षण के द्वारा किसी भी क्षेत्र की समस्या को दूर किया जा सकता है। यदि किसी स्कूल में अध्ययन के सम्बन्ध में कोई जाति विशेष या समुदाय भ्रष्टचर्चें पैदा करता हो तो जैसे समाजीकरण, समुदाय की एकता आदि के बारे में कई रोचक प्रश्न खड़े हो उठते हैं। इसके व्यावहारिक पहलू का अध्ययन कर भ्रष्टचर्चा या समस्या के कारणों को दूर किया जा सकता है।" संक्षेप में, यदि व्यावहारिक अनुसंधान को ठीक ढंग से नियोजित करें तो नवीन सूचना सैद्धान्तिक रूप में साभदायक हो सकती है।

2 विभुद्ध अनुसंधान सिद्धान्त को नसोटी पर कस सकता है (Applied Research can put theory to test)—अध्ययनकर्त्ता अनुसंधान प्रतिवेदन के बारे में अधिक जागरूक हो गया है। वह सामाजिक निरीक्षणकर्त्ता के रूप में राजनीतिक संघर्ष (Political conflict) का भी अध्ययन करता है क्योंकि सामाजिक समस्याओं का अध्ययन भी राजनीतिक वातावरण की पृष्ठ-भूमि में ही किया जाता है, यन अध्ययनकर्त्ता द्वारा प्रस्तुत प्रतिवेदन बहुधा स्वीकार्य होता है। अनुसंधानकर्त्ता को इस बात की सावधानी बरतनी चाहिए कि वह अपने अध्ययन में वैज्ञानिक तरीकों को प्रयोग में लाये ताकि उस पर कोई यह आरोप न करे कि उसका प्रतिवेदन (Report) वैयक्तिकता (Objectivity) पर आधारित नहीं है। इस पर अनुसंधानकर्त्ता को सुनियोजित ढंग से पहले ही विचार कर लेना चाहिए कि वह कौनसी प्रणाली अपनाएगा, किन साधनों को प्रयोग में लाएगा व किस प्रकार अपने उद्देश्य की प्राप्ति के लिए प्रयत्न होगा।

इस प्रकार व्यावहारिक अनुसंधान यह सुझाव प्रदान करता है कि किस प्रकार सिद्धान्त की परीक्षा की जाय। यह स्थिति की भली-भाँति आँख-पड़ताल एवं विश्लेषण कर समाधान प्रदान करता है। सैद्धान्तिक ज्ञान के आधार पर समाज शास्त्री उद्-कल्पना का निर्माण कर सकता है जिससे उसकी भविष्यवाणी की सामर्थ्य बढ़ जाती

है। यदि वह सिद्धान्तों के बारे में ही स्पष्ट नहीं है तो ऐसी स्थिति में भविष्यवाणी करना सतरे से खाली न होगा। उदाहरणार्थ यदि वह विवाह विच्छेद, जातीय समुदाय, सामाजिक एकता जैसे शब्दों से ही भलीभाँति परिचित नहीं है तो वह यह बताने में अयोग्य होगा कि विवाह विच्छेद क्यों होते हैं, इन्हें किस प्रकार रोका जा सकता है, इसमें किन बातों की आवश्यकता होगी है जिसके फलस्वरूप लोग इसकी ओर प्रवृत्त हो न हो, आदि। अतः विशुद्ध अनुसंधान व्याप्त सिद्धान्तों की परीक्षा कर, उनके मूल-मसलए एवं गुणो-प्रवर्णुणी का पता आसानी से लगा सकता है।

3 धारणा सम्बन्धी स्पष्टीकरण में सहायक है (Helpful in Conceptual Clarification)—व्यावहारिक अनुसंधान के अन्तर्गत व्याप्त धारणाओं में सुधार किए जाने कीकारी गुंजाइश है। जब भौतिक शास्त्र और रसायन शास्त्र के सिद्धांतों की भी नई व्याख्याएँ की जा रही हैं तथा उनको सुधारा जा रहा है तो सामाजिक विज्ञानों की विभिन्न धारणाओं को तो नवीन परिस्थितियों में आसानी से चुनौती दी जा सकती हैं। आज के चन्द्र युग में कोई बात अमम्यव नहीं है। अतः जैसे-जैसे नए प्रयोग संचालित किए जा रहे हैं नई तकनीकी प्रविधि को प्रयोग में लाया जा रहा है, सामाजिक धारणाएँ और भी स्पष्ट होती जा रही हैं। अतः हम यह कह सकते हैं कि व्यावहारिक अनुसंधान द्वारा धारणाओं की सत्यता की जाँच होगी है। यदि वे सामाजिक परिस्थितियों के अनुकूल नहीं हैं तो समाजशास्त्री इस ध्यान का पूरा प्रयत्न करेगा कि उनकी व्याख्या आधुनिक परिस्थितियों के अनुकूल की जाये। जब अनुसंधान सुनियोजित होता है तो स्पष्टता की कमी को या तो कम किया जाता है या पुरांत दूर किया जाता है।

व्यावहारिक अनुसंधान द्वारा न केवल धारणाओं के स्पष्टीकरण में सहायता मिलती है बल्कि उनके विकास में भी सहायक है। जिन धारणाओं का सैद्धान्तिक ज्ञान में अधिक प्रयोग नहीं हुआ है, वही व्यावहारिक अनुसंधान उसके समुचित विकास में सहायता देता है। अतः वह इस बात पर भी निर्भर करेगा कि उस धारणा का समाज की बदलती हुई परिस्थिति में क्या महत्त्व है कभी-कभी तात्त्विक धारणाएँ (Concepts) इतनी सुपुंजायम्या में रहती कि अनुसंधानकर्ता का भी ध्यान इनकी ओर नहीं गया लेकिन जैसे-जैसे सामाजिक आवश्यकताएँ बढ़ रही हैं, सामाजिक मूल्य बदल रहे हैं, सुपुंज धारणाओं को भी पुनः परिभाषित किया जा रहा है। अब उन्हें एक नए प्रकार में मढ़ा जा रहा है ताकि अनुसंधानकर्ता अपने अनुसंधान के सन्दर्भ में इनका प्रयोग यदा-वदा कर सकें। इस बात में कोई इकार नहीं कर सकता कि व्यावहारिक अनुसंधान अब अधिक सक्रिय होता जा रहा है, इस पर और अधिक उत्तरदायित्व बढ़ गया है। समाज के नये शिक्षक, इसका नया वातावरण हमें बाध्य कर रहे हैं कि हम शायद द्वारा उनके महत्त्व को समझें और उसकी प्रगति में योगदान प्रदान करें।

4 विद्युत अनुसंधान पहले से विद्यमान सिद्धान्त को एकीकृत कर सकता है (Applied research may integrate previously existing theory) — किसी भी समस्या के समाधान के लिए हम एक ही विषय पर निर्भर नहीं कर सकते। यदि हमें दान (Dan) का निर्माण करना है तो इसमें अर्थशास्त्र, भौतिक, रसायन शास्त्र, भूगर्भ विज्ञान, वायुमंडल विज्ञान व भूगोल इत्यादि का ज्ञान भी परमावश्यक है। यद्यपि अन्त में एक ही उद्देश्य की प्राप्ति होती है, वह है दान का पूर्ण होना। इसी प्रकार सामाजिक विज्ञानों में भी एक विशेष समस्या के समाधान के लिए हमें अनेक विषयों, क्षेत्रों के विभिन्न सिद्धान्तों और व्यावहारिक उपयोगिताओं से बहुत कुछ उधार लेना पड़ता है। जबकि इन सबका एकीकरण (Integration) समाधान प्राप्ति के लिए किया जाता है। यह एकीकरण (Integration) व्यावहारिक अनुसंधान द्वारा ही सम्भव है। बाल अपराध को प्रवृत्ति और पकड़ती जा रही है। इसके लिए सीमित धन, प्रशिक्षण, अज्ञानता, कुसंगत, परीची आदि तत्त्व उत्तरदायी हैं। प्रबन्धन में कुछ तत्त्व अधिक उत्तरदायी हैं तो कुछ कम। कुछ कारण तुरन्त प्रभाव डालने वाले होते हैं तो कुछ देरी से प्रभाव डालने वाले। अब हम यह जानने का प्रयत्न करते हैं कि किन तत्त्वों को अधिक महत्व दिया जाना चाहिए तो इसका पता व्यावहारिक अनुसंधान द्वारा ही लग सकता है। जब हम अनुसंधान करेंगे, विभिन्न वर्गों के बच्चों से, उनके माता पिता सगे-सम्बन्धी, साथियों आदि से मिलेंगे तो हमें काफी जानकारी प्राप्त हो जायेगी। इस सामग्री के आधार पर हम सफलतापूर्वक अधिष्ठा-वाणी भी कर सकते हैं। अतः वास्तव में व्यावहारिक अनुसंधान विद्यमान सिद्धान्त का एकीकरण करता है। अन्त में, पी० बी० एम के शब्दों में, "पर्याय में इन दो प्रकारों के अनुसंधान के मध्य कठोर विभाजन देखा नहीं खींची जा सकती। प्रत्येक अनुसंधान विकास और स्थापन के लिए दूसरे पर निर्भर है।"¹

सिद्धान्त और अनुसंधान के मध्य परस्पर क्रिया (Interplay Between Theory and Research)

"सिद्धान्त अनुसंधान के सेनामुख का कार्य करता है।"² सिद्धान्त और अनुसंधान का सामाजिक विज्ञानों में एक अनुपम और महत्वपूर्ण स्थान है। सिद्धान्त की अनुपस्थिति में हम सामाजिक भूत्यों या सामाजिक दर्शन का ज्ञान प्राप्त नहीं कर सकते। सिद्धान्त, सामाजिक विषय की 'नैतिक आधारभूता' (Moral foundation)

1 "In reality no sharp line of demarcation can be drawn between these two types of research. Each is dependent upon the other for development and verification."
—Pauline V. Young op cit, p. 30

2 "Theory no longer brings up the matter, but rather seeks to act as the vanguard of research."

—Stephen L. Wasby Political Science The Discipline and its Dimensions,
p. 219

है और अनुसंधान इस आधारशिला को मजबूत करने की प्रक्रिया है। जहाँ विषय सामग्री का अभाव है, वहाँ अनुसंधान अपने कार्य-संचालन में बाधा महसूस करता है। अतः अनुसंधानकर्ता के लिए यह आवश्यक है कि वह सिद्धान्त के महत्व को समझे। वह इस बात को भी न भूले कि वह जिस विषय पर अनुसंधान करने जा रहा है, उस विषय की जटिलताओं और गहराइयों को समझना आवश्यक है अन्यथा वह अपने पथ से भटकता हुआ अपने को अजीब स्थिति में पायेगा। यह भी सम्भव है कि वह सैद्धान्तिक स्पष्टता के अभाव में, अनुसंधान कार्य को ही स्पष्टित कर दे या पूर्ण निराशा के वातावरण में इस कार्य को छोड़ ही दे। यह बात समाज-शास्त्र, प्रशासन और राजनीति विज्ञान के साथ स्पष्ट रूप से लागू होती है। इस सम्बन्ध में डेविड ईस्टन (David Easton) का मत है, 'मैं यह तर्क प्रस्तुत करूँगा कि सिद्धान्त के कार्यभाग या भूमिका (Role) और इसकी सम्भावना की सचेत जानकारी के बिना, राजनीतिक अनुसंधान खडपुक्त और विजातीय होगा और अपने राजनीति विज्ञान अधिष्ठान के बचन को पूर्ण करने में असमर्थ रहेगा।'¹

अतः यह स्पष्ट है कि अनुसंधान में सिद्धान्त अनिवार्यतः महत्वपूर्ण स्थान है और उसी प्रकार अनुसंधान का भी सिद्धान्त में। अब हमें दोनों के बीच सम्भव परस्पर क्रिया देखनी है।

सिद्धान्त (Theory)

(1) सिद्धान्त, अनुसंधान का आधार है (Theory is the basis of Research)—इस बात से इंकार नहीं किया जा सकता कि सिद्धान्त, अनुसंधान को व्यापक सामग्री प्रदान करता है। सैद्धान्तिक ज्ञान के बिना अनुसंधानकर्ता शोध कार्य को प्रारम्भ ही नहीं कर सकता। यदि वह प्रयत्न करता भी है तो उसे निर्णयों पर पहुँचने में विफल कठिनाई होगी। उदाहरण के लिए, अनुसंधानकर्ता सामाजिक एकीकरण, समुदाय तथा सामाजिक समस्याओं के सम्बन्ध में विभिन्न धारणाओं की जानकारी नहीं है तो वह अतः सिद्धान्त और परिणाम के बीच तालमेल नहीं बैठा सकता। गुडे एंव हॉट के शब्दों में 'सिद्धान्त, अनुसंधान को ज्ञात सामग्री की जानकारी देकर इसे निदेशन देता है।'²

1 "Without a conscious understanding of the role of theory and its possibility, I shall argue, Political Research must remain fragmentary and heterogeneous, unable to fulfil the promise in its designation as a Political Science."

—David Easton *The Political System: An Inquiry into the State of Political Science*, p. 5

2 "Theory gives direction to research by stating what is known

—Goode & Hatt op cit, p. 64.

फनत उसके अनुसंधान में सर्वहीनता कमहीनता और असामंजस्य प्रवेश कर जाएगा। स्टीफन एल० वेमबी के शब्दों में “ सिद्धान्त अपना बौद्धिक नेतृत्व पुनः स्थापित कर सकता है।”¹

(2) सिद्धान्त, अनुसंधान की अनुरूपता को परिभाषित करने में सहायक है (Theory is helpful in defining the relevance of Research)—अनुसंधान का क्षेत्र इतना व्यापक है कि यदि इसके सम्पूर्ण पहलुओं पर बिना उसकी अनुरूपता (Relevance) के जानकारी शुरू कर दी जावे तो किसी निष्कर्ष पर पहुँचना असम्भव नहीं तो कठिन अवश्य होगा। सिद्धान्त इस योग्य सकेत करता है कि अनुसंधान के सम्बन्ध में कौनसी बातें उपयोगी हैं कौनसी गौण और कौनसी अनिवार्यक हैं। इस प्रणाली से हम अनुसंधान के केन्द्र बिन्दु (Central point) को और गहरा करने हैं।

(3) सिद्धान्त न केवल अनुसंधान की तुलना को सुगम बनाता है बल्कि उन क्षेत्रों को विस्तारपूर्वक प्रकट करता है जिनमें अतिरिक्त या नयी अनुसंधान की बहुत आवश्यकता है (Not only does theory facilitate comparison of research but it maps out the areas in which additional or new research is badly needed)—व्यवस्थित सिद्धान्त के बिना अनुसंधान क्षेत्र को निर्धारित नहीं किया जा सकता। एक सामाजिक अनुसंधानकर्ता के शब्दों में, ‘स्पष्ट और व्यवस्थित सिद्धान्त के बिना, अनुसंधान पगु हो जायेगा।’ ऐसी स्थिति में जो कोई अनुसंधान किया जाएगा उसकी दशा ‘प्रहार करना या चूकना (Hit or miss) जैसी हो जाएगी। इस सकेत से बचाने के लिए सिद्धान्त हमें निर्दिष्ट दिग्दर्शन करता है।

(4) प्रयोगसिद्ध अनुसंधान में स्थापित अनेक अपरीक्षित धारणाओं की जाँच करने में सहायता देता है (It helps in investigating the unexamined concepts in empirical research)—धार्मिक सिद्धान्त उन धारणाओं की जाँच करने में भी सहयोग देता है जिनका अभी तक परीक्षण नहीं हुआ है। सामाजिक एवं राजनीतिक जीवन के नवीन सितियों का पता लगाया गया है, विश्लेषण की नई दृष्टियों को प्रस्तावित किया गया है एवं विकल्प समाधानों को खोजा गया है। ऐसी स्थिति में सिद्धान्त अनुसंधान, उचित निर्देशन तथा जानकारी प्रदान करता है। यह इस बात को स्पष्ट करता है कि किन तत्वों का परिवर्तित मूल्य (Changing values) में अधिक प्रभाव और सहृदय रहेगा।

(5) अनुसंधान के फलदायक को संकुचित करता है (It narrows the range of research)—यदि सिद्धान्त धन्यी तरह से परिभाषित नहीं है, उसके क्षेत्र के

1 “ That theory can begin to reassert its intellectual leadership ”

—Stephen L. Wasby op cit, p 219.

बारे में अस्पष्टता है या उसके उप-बिन्दुओं (Sub-points) के बारे में अज्ञानता है तो अनुसंधान का संचालन कठिन हो जाता है। सिद्धान्त इस बात की जानकारी प्रदान करता है कि अनुसंधान का क्षेत्र क्या होगा, उसके क्या साधन व पद्धतियाँ (Means or Methods) होंगे, और क्या उद्देश्य होंगे। अनुसंधानकर्ता को इससे यह मुविधा हो जायेगी कि वह व्यर्थ का समय कल्पनाओं व सत्यताओं के समार में नहीं गवायेगा, वह समय का सदुपयोग तथ्यों की जानकारी और प्रगति में करेगा। साथ ही वह सैद्धान्तिक पहलू को ध्यान में रखते हुए, अपने लक्ष्य की ओर प्रगमर होगा।

लेकिन फिर भी यदि वह सिद्धान्त के दायरे में ही अपने को सीमित रखकर अनुसंधान करता है तो उद्देश्य प्राप्ति में विकल भी हो सकता है, क्योंकि सामाजिक क्षेत्र में अनुसंधान पूर्णरूप से निश्चित नहीं होता। उदाहरणार्थ, एक समाजशास्त्री आत्महत्या और बलात्कार के पीछे सामाजिक कारण ढूँढगा, वातावरण का अध्ययन करेगा। परन्तु फिर भी यह सम्भव है कि तुरन्त आत्महत्या के पीछे आधुनिक मेडिकल दवाइयाँ हो जिनका प्रयोग वह अधिक सोचे समझे बिना कर सकता है क्योंकि वे तुरन्त प्रभावशाली भी हैं। ऐसे सूक्ष्म यंत्रों का आविष्कार हुआ है, जिनका प्रयोग वह आत्म हत्या के लिए करना है। कहते का अभिप्राय यह है कि कारण बाहे सामाजिक वातावरण ही क्यों न रहा हो लेकिन उसके साथ-साथ आधुनिक साधनों व यंत्रों के महत्त्व को भी नगण्य दृष्टि से नहीं देखा जा सकता है। अतः अनुसंधानकर्ता सीमित क्षेत्र को ध्यान में रखने की मर्यादा, अपना दृष्टिकोण व्यापक रखे।

(6) सिद्धान्त, प्राचीन और नवीन 'अनुसंधान की विश्वस्तता' में वृद्धि करता है (It adds to the reliability of the results of both new and old research)—रेविड ईस्टन के मतानुसार सिद्धान्त अनुसंधान की विश्वस्तता में वृद्धि करने में इसलिये सहायक है क्योंकि यह अनुरूपता पर आधारित है। इसमें आत्म-विरोधाभास नहीं है। भविष्यवाणी की अनुमति देने में जहाँ अनुसंधान सक्षमात्मक और गुणारमक ढंग से पर्याप्त रहा है, इसकी सफलता स्पष्टतः अनुरूप सिद्धान्त पर निर्भर करती है।

अनुसंधान (Research)

जिस प्रकार अनुसंधान कई बातों के कारण सिद्धान्त पर निर्भर करता है, उसी प्रकार सिद्धान्त भी अनुसंधान के मुख्य मसविदा पर निर्भर करता है। हर्बर्ट मैन्कलास्की ने लिखा भी है "जबकि सिद्धान्त वैज्ञानिक उन्नति के लिए महत्त्वपूर्ण है, तथ्य प्रत्यक्ष विज्ञान के निर्माण खंभे (Building blocks) हैं व सिद्धान्त की रचना और परीक्षण के लिए आवश्यक हैं।"¹

1 "While theory, of course, is vital to scientific advancement, facts are the building blocks of every science, essential both to the construction and testing of theory." —Herbert McClosky, *Political Inquiry*, p. 11.

(1) अनुसंधान, सिद्धान्त का परीक्षण व विश्लेषण करके नए तथ्यों को जन्म देने में सहायक है (Research is helpful in giving birth to new facts by examining and testing theory)—अनुसंधान का प्रथम सोचन यही है कि वह सिद्धांतों को जाँच-पड़ताल, परीक्षा व विश्लेषण किए बिना उन्हें ज्यों का त्यों स्वीकार नहीं करता है। इसमें सिद्धान्त के सूक्ष्म से सूक्ष्म पहलु पर विचार किया जाता है तथा व्याप्त सिद्धान्त के बारे में प्रयोग किए जाते हैं। इन विश्लेषणों और प्रयोगों के फलस्वरूप सिद्धान्त के प्राचीन तथ्यों का पता चलता है और इस प्रकार नवीन तथ्य प्रकाश में आते हैं।

(2) अनुसंधान सिद्धान्त के स्पष्टीकरण व पुन. परिभाषित करने में सहायक है (Research is helpful in the clarification and re-definition of theory)—जब नए तथ्य प्रकाश में आते हैं तो सिद्धान्त को पुन. परिभाषित किया जाता है क्योंकि वे तथ्य विस्तार से बतलाते हैं कि सिद्धान्त सामान्य शर्तों द्वारा क्या प्रकट करते हैं। वे सिद्धान्त को आगे और स्पष्ट करते हैं क्योंकि वे इसकी धारणाओं पर आगे प्रकाश डालते हैं। अन्त में, ये तथ्य नवीन सैद्धान्तिक समस्या खड़ी कर सकते हैं, ऐसी स्थिति में नवीन परिभाषा स्वयं सिद्धान्त से और अधिक स्पष्ट व व्यापक हो जाती है। उदाहरण के लिए, गुडे और हाट्ट लिखते हैं कि जब व्यक्ति देहाती या धामीण वातावरण से शहरी वातावरण में प्रवेश करता है तो उसके व्यक्तित्व में परिवर्तन की प्रतीति मिलती है। हम यह भी मानते हैं कि उसकी भावनाओं व स्वभाव सम्बन्धी ढाँचे में भी परिवर्तन आयेगा। इन विचारों के परिणामस्वरूप, हम यह भविष्यवाणी करने हैं कि जो नीचो बड़े नगरों में बस जाते हैं, उनकी जन्म-दर गिर जाती है। वास्तव में शहरी नीचों में जनन उत्पादन की क्षमता देहाती नीचों की क्षमता की अपेक्षा काफी कम हो जाती है। इस प्रकार हम कह सकते हैं कि विद्यमान सिद्धान्तों का परीक्षाकाल ही उसे पुन. परिभाषित करने के समान है।¹

(3) अनुसंधान विद्यमान सिद्धान्त को अस्वीकृत कर उसे पुनः निमित्त करता है (Research while rejecting the existing theory, reformulates it)—अनुसंधानकर्ता के पास जो प्राथमिकतम साधन हैं, उनके प्रयोग द्वारा वह विद्यमान सिद्धान्त को तर्क एवं तथ्यों के आधार पर अस्वीकृत कर, उसे पुनर्निमित्त कर सकता है। क्योंकि अनुसंधान सतत प्रवाहित प्रक्रिया (Continuing activity) है, अतः अस्वीकृति व पुनर्निर्माण साथ-साथ चलते हैं। बिन धारणाओं को स्वीकार किया जा चुका या वे अनुसंधान के उपरान्त अस्पष्ट और धोखा देने वाली पायी गई हैं। इसका कारण यह है कि अनुसंधान अधिक प्रचुर (Rich), अधिक स्पष्ट और अधिक

1. "Indeed, it is one of the major experiences of researchers that actually testing any existing theory is likely to redefine it."

निश्चित व शुद्ध है। प्रत्येक अनुसंधान के द्वारा नई उपकल्पनाओं का निर्माण होता है जिनका आधार अधिक वैज्ञानिक और तार्किक है।

(4) व्यावहारिक अनुसंधान पहले से विद्यमान सिद्धान्त का एकीकरण करता है (Applied research integrates the previously existing theory)—अनुसंधानकर्ता जब किसी एक विशेष समस्या पर अपना ध्यान केन्द्रित कर अनुसंधान कार्य करता है तो उसे पता चलता है कि एक ज्ञान-क्षेत्र की समस्या, अन्य ज्ञान-क्षेत्र की समस्याओं से सम्बन्धित है। यदि वह बाल अपराध के कारणों को सामाजिक वातावरण में ढूँढ रहा है तो उसके चिंतन में शोध में, अर्थशास्त्र, शिक्षा-शास्त्र तथा नीतिशास्त्र की बातें भी सम्मिलित हो जाती हैं। इन विभिन्न विज्ञानों की बातें समाज की समस्याओं—जैसे बाल अपराध से भिन्न प्रतीत होती हैं, परन्तु वास्तव में इन विज्ञानों के विभिन्न तत्त्व एक दूसरे पर प्रभाव डालते हैं। अनुसंधानकर्ता इन सबको एकीकृत करने का प्रयास करता है। इसी प्रकार के एकीकरण (Integration) के लिए औद्योगिक अनुसंधान में प्रयत्न किया जा सकता है। जो तत्त्व अधिक स्पष्ट और शुद्ध रूप में प्रभाव डालने की सामर्थ्य की अपेक्षावाणी कर सकते हों, उन्हें अधिक महत्त्व दिया जाता है। इस प्रकार व्यावहारिक अनुसंधान व्याप्त सिद्धान्त के एकीकरण में लाभदायक मिश्र हो सकता है।

इस सम्पूर्ण विवेचन से यह निष्कर्ष निकलता है कि सिद्धान्त और अनुसंधान को पृथक् नहीं किया जा सकता। दोनों एक दूसरे पर निर्भर हैं। समय-समय पर 'उदारवादी दृष्टिकोण' दोनों एक दूसरे से ग्रहण करते हैं और एक दूसरे को देते हैं। अतः इन दोनों में यह परस्पर क्रिया स्थायी व निरन्तर है।

अन्तर्प्रनुशासनीय अनुसंधान में कार्य-पद्धति की समस्याएँ (Methodology Problems in Inter-Disciplinary Research)

अन्तर्प्रनुशासनीय अनुसंधान के अन्तर्गत विविध उपान्तों तथा अनुशासनीय दृष्टिकोणों से समस्या का 'समुचित और सर्वांगीण अध्ययन' करना सम्भव होता है। इस अनुसंधान द्वारा व्यक्तिगत पक्षान्तों और विशेष रूप से एकपक्षीय स्पष्टीकरणों को रोका जा सकता है।¹ जब अध्ययन-समस्या का सम्बन्ध अनेक विषयों और अनुशासनों से होता है, तब उनकी पद्धतियों की समस्या विशेष पर लागू कर एक समुचित हल निकाला जाता है।

अधिकतर सामाजिक अनुसंधान में विषय सामग्री व पद्धतियाँ एवं विषय से सम्बन्धित समस्याएँ स्वयं की होती हैं ताकि वे पद्धतियाँ अधिक सामग्रद सिद्ध हो सकें। परन्तु समस्या के विभिन्न पहलुओं का समुचित एवं सुव्यवस्थित विश्लेषण करने के लिए, अन्य अनुशासनों की पद्धतियों का समावेश किया जाता है। इससे यह

1. "It may serve as a partial check against single explanations"—'Social Sciences in Historical study', quoted by H. C. Upreth in 'Values and Limitations of Team Research in India,' p. 158

लाभ है कि अन्य अनुशासनों की अच्छी बच्छी बातों तथा उपयोगी सामग्री से समस्या विशेष का क्षेत्र व्यापक हो जाना है और उसका समाधान भी स्पष्ट प्रतीत होता है।

प्रत्येक विज्ञान की अध्ययन विधि और दृष्टिकोण में अन्तर होता है। उदाहरणार्थ राजनीति शास्त्र का सम्बन्ध राज्य सरकार, अन्तर्राष्ट्रीय समस्याओं आदि से है तो नीति शास्त्र का सम्बन्ध मानवीय आचरण के अच्छे बुरे, उचित-अनुचित आदि मापदण्डों से है। मनोविज्ञान मनुष्य के मन की चेतन अचेतन क्रियाओं और प्रक्रियाओं का एक वैज्ञानिक अध्ययन है तो समाजशास्त्र मनुष्य का अध्ययन एक सामाजिक प्राणी के रूप में करता है जबकि अर्थशास्त्र मनुष्य के भौतिक जीवन से सम्बन्धित है। यह उत्पादन वितरण आदि वास्तविक आर्थिक क्रियाकलापों का अध्ययन करता है। अतः अधिकांश सामाजिक विज्ञानों के अध्ययन का केन्द्र मनुष्य है। इनके दृष्टिकोण भिन्न हैं नया वे उसके अनेक पहलुओं का अध्ययन करते हैं।

प्रत्येक विज्ञान की अध्ययन विधियाँ अलग अलग होती हैं। उनका अपना इतिहास होता है अपनी स्वयं की मौलिक धारणाएँ, स्वयं की शब्दावली और स्वयं का अनुशासन होता है। जब हम किसी अनुसंधान में विभिन्न विज्ञानों के सिद्धान्तों और पद्धतियों का प्रयोग करते हैं तो उसे 'अन्तर्मनुशासन प्रणाली' कहा जाता है।

अन्तर्मनुशासन अनुसंधान में विभिन्न विज्ञानों के विशेषज्ञ अपनी अपनी सेवाएँ इस प्रकार प्रदान करते हैं ताकि उनकी विधियों में एकीकरण स्थापित हो सके। बिना समन्वय के हम उसे सहकारी पद्धति के नाम से नहीं पुकार सकते। आंरिकेस्ट्रा में अलग-अलग वाद्य यंत्र काम करते हुए भी एकता स्थापित करते हैं जिनके द्वारा संगीत की रचना होती है। इसी प्रकार अन्तर्मनुशासनीय अनुसंधान में मनोवैज्ञानिक, अर्थशास्त्री, समाजशास्त्री, राजनीति विज्ञानवेत्ता भूगोल शास्त्री आदि सभी अपने-अपने विज्ञान के अनुशासन का पालन करते हुए समन्वय स्थापित करने का प्रयास करते हैं।

अन्तर्मनुशासनीय पद्धति की आवश्यकता

(Necessity of Inter Disciplinary Method)

(1) कोई भी विज्ञान अपने आप में पूर्ण नहीं है और न ही इस बात का दावा कर सकता है कि सभी समस्याओं के समाधान या मुद्दा उसके पास है और केवल वही एकमात्र समाधान प्रस्तुत कर सकता है। कैलाश का मन है—'अनेक क्षेत्रों में वैज्ञानिक भी एक सामान्य व्यक्ति के समान है यदि वह उसमें प्रयुक्त सामान्य वैज्ञानिक विधि के शुद्ध अर्थ को जान बिना केवल अपने निजी क्षेत्र की वैज्ञानिक प्रक्रिया का उपयोग करता है तो वह इस क्षेत्र में किसी भी अन्य व्यक्ति के समान ही घोर परम्परावादी है। कहने का तात्पर्य यह है कि अन्तर्मनुशासनीय पद्धति द्वारा अन्य विज्ञानों की सहायता लेना आवश्यक एवं उपयोगी है।

(2) समस्त विज्ञानों का केन्द्र मनुष्य ही है। यहाँ तक कि रसायन विज्ञान और भौतिक विज्ञान का भी सम्बन्ध मानव और समाज से है। नए-नए प्रयोग तथा

अनुसंधान किए जा रहे हैं ताकि मानव-कल्याण के लिए मार्ग प्रशस्त हो सके। इसी प्रकार सामाजिक विषयों का वैज्ञानिक पहलू है। आर्थिक क्षेत्र में प्रगति केवल आर्थिक साधनों पर ही निर्भर नहीं करती है। आर्थिक प्रगति में समाज में रहने वाले प्रत्येक नागरिक का यह कर्तव्य है कि वह धर्म और ईमानदारी से राज्य की विशाल योजनाओं को सफल बनाने में सहयोग दे। आर्थिक उन्नति में एक वैज्ञानिक का बहुत महत्वपूर्ण योगदान होता है। वह नवीन साधनों के आविष्कार द्वारा, आर्थिक विकास में उत्पन्न बाधाओं को दूर कर सकता है। एक समाजशास्त्री उन विरोधी सामाजिक तत्वों के कारणों को दूर कर आर्थिक समृद्धि में योगदान दे सकता है। अतः एक समस्या को सुलझाने के लिए अनेक विज्ञानों के सहयोग की आवश्यकता रहती है।

(3) सामाजिक विज्ञानों में विभिन्न घटनाएँ एक दूसरे को प्रभावित करती हैं, अतः इन्हें अलग-अलग कर अध्ययन करना असम्भव है। भौतिक शास्त्र और रसायन शास्त्र में तो कुछ सीमा तक विशिष्टीकरण सम्भव भी हो सकता है, परन्तु सामाजिक, आर्थिक, मनोवैज्ञानिक तथा ऐतिहासिक घटनाओं में नहीं। सामाजिक परिवर्तन एक समूक्त घटना है जिसमें करीब-करीब सभी व्यक्ति प्रभाव डालते हैं अतः इन कारकों को अलग-अलग करके अध्ययन करना असम्भव है।

(4) अन्तर्भूतशासनीय पद्धति अध्ययन में वस्तुपरकता (Objectivity) खाने के लिए आवश्यक है। इस पद्धति द्वारा समस्या का अध्ययन विभिन्न दृष्टिकोणों से हो जाता है जिससे त्रुटि उत्पन्न होने की सम्भावना नहीं रहती। इस प्रकार तुलनात्मक अध्ययन से वांछित फल प्राप्त किया जा सकता है। पी० बी० यंग ने मतानुसार "अन्तर्भूतशासनीय अनुसंधान की सबसे बड़ी विशेषता यह है कि यह वर्तमान जीवन में अटिलतापूर्वक घने हुए मनोवैज्ञानिक, आर्थिक कारकों के अध्ययन तथा विवेचन को सहज बना देता है।"

अन्तर्भूतशासनीय अनुसंधान की आवश्यकता और महत्ता से इकार नहीं किया जा सकता, परन्तु इसकी कार्यपद्धति (Methodology) सम्बन्धी समस्या हमारे सम्मुख है। इसमें मुख्यतः तीन प्रकार की समस्याएँ सम्मिलित हैं—

(1) प्रत्येक विषय या विज्ञान के अनुसंधानकर्ता का व्यक्तित्व एवं उद्देश्य भिन्न होते हैं अतः उनमें समन्वय की समस्या उत्पन्न होती है। किसी विशेष समस्या से सम्बन्धित विभिन्न विज्ञान हैं, अतः एक भौतिकशास्त्री का दृष्टिकोण तथा उद्देश्य, एक समाजविज्ञानवेत्ता से भिन्न होता है। भौतिकशास्त्री या गणितज्ञ प्रत्येक समस्या को तर्कों के आधार पर सुलझाने का प्रयत्न करेगा, उसके लिए परीक्षण और प्रयोग करेगा जबकि सामाजिक विज्ञानों में कुछ ऐसे तथ्य होते हैं जो तर्कों के आधार पर नहीं उतरते हुए भी व्यावहारिक दृष्टिकोण से उचित एवं उपयोगी सिद्ध होते हैं। अतः समाजविज्ञानवेत्ता, भौतिकशास्त्री और गणितज्ञ के दृष्टिकोणों में और उनके द्वारा अपनाई गई पद्धतियों में समझौता होना कठिन होता है।

(ii) दूसरी समस्या प्रत्ययवादीकरण की (Problems of conceptualization) है। विश्लेषणात्मक चिंतन के विचारों या यंत्रों (Tools) को संगठित करना, विभिन्न विषयों के दृष्टिकोणों का उचित समावेश करना सुगम कार्य नहीं होता है। चूँकि न केवल “अनुसन्धानकर्त्ताओं में अपितु विभिन्न विज्ञानों में भी ऊँच-नीच के अवाछनीय स्तरण क्रम देखने में आते हैं।” अतः विश्लेषणात्मक अध्ययन में विशेषतः विभिन्न विचारों को संगठित करना बड़ा मुश्किल है। प्रो० डी० पी० मुकर्जी का कथन है—“सभी सामाजिक अनुसन्धान समान स्तर के नहीं हैं, विशेषज्ञों को इस में संगठित होकर कार्य करने की आदत नहीं है, और प्रत्येक अनुशासन एक-दूसरे के अन्तर्गत एक विभाग के इर्द गिर्द अपने स्वार्थों की रचना कर सकता है।”

(iii) तीसरी समस्या तथ्य सामग्री (Facts) के संकलन, संगठन व प्रस्तुतीकरण की प्रक्रिया सम्बन्धी है। अन्तर्ग्रन्थशासनीय अनुसन्धान में विभिन्न विज्ञानों द्वारा तथ्य सामग्री को संकलित करने, उसको प्रस्तुत करने तथा उसका प्रतिवेदन तैयार करने की प्रक्रिया अलग-अलग है। उदाहरण के लिए किसी एक समस्या के समाधान के लिए, उस क्षेत्र में सर्वप्रथम माना कि एक समाजशास्त्री जाता है, वह प्रश्नावली, साक्षात्कार द्वारा तथ्यों को एकत्रित करता है, उसके बाद उस स्वयं के व्यक्तिगत दृष्टिकोण का प्रभाव उस अन्तिम प्रतिवेदन पर पड़ता है। समाजशास्त्री के जाने के बाद, वहाँ अर्थशास्त्री जायेगा, वह अपनी प्रक्रिया अपनाएगा चाहे उसे वही प्रक्रिया के प्रयत्न के लिए सुझाव दिया जावे, जो एक समाजशास्त्री ने अपनाई थी। वह कभी-कभी ऐसा चाहते हुए भी नहीं कर सकता क्योंकि उसकी समस्या में अधिक पहलू प्रधान होते हैं। उसका ध्यान आर्थिक पहलू पर ही केन्द्रित होना है, अतः वह तथ्य सामग्री का संकलन करने के लिए, परिस्थिति के अनुसार प्रक्रिया को अपनाएगा। उसके प्रतिवेदन में ऐसी बातें भी आ सकती हैं जिनको प्रमुख अन्वेषक (Principal Investigator) पसंद भी न करे। अर्थशास्त्री के बाद, एक मनोवैज्ञानिक उस स्थल पर जाता है। वह वहाँ के लोगों के लिए अजीब-सा व्यक्ति प्रतीत हो सकता है क्योंकि एक मनोवैज्ञानिक की प्रश्न पूछने, उत्तर देने तथा व्यवहार प्रक्रिया बिल्कुल ही भिन्न होती है। उसके इस विलक्षण व्यवहार को देखकर, समस्या में भाग लेने वाले कर्त्ता, सही जानकारी देने में सकोच या भय भी प्रकट कर सकते हैं। जब मनोवैज्ञानिक प्रतिवेदन तैयार करेगा तो उसमें सत्यता के समावेश की सम्भावना कम रहती है।

जब तीनों की तथ्य सामग्री सामने आयेगी, तब यह समस्या खड़ी होगी स्वाभाविक ही है कि किस प्रकार उनमें सम्बन्ध स्थापित किया जावे। कुछ बातें एक-दूसरे से विरोधाभासी प्रतीत होंगी कुछ बातें कोरी कल्पना लगेंगी, अतः उन्हें एकीकृत करने में बाधा महसूस होगी। हाँ, ध्यान लिया जाये कि उनमें सम्बन्ध भी होगा, परन्तु एक विपक्ष समस्या और खड़ी हो सकती है जिसका समाधान अत्यंत कठिन करीब करीब असम्भव सा है। वह यह कि कभी-कभी विभिन्न विशेषज्ञों में एक की सामग्री को अनुसन्धान में अविवक्षित स्थान मिलता है तो दूसरे का मात्र वि

ही कर दिया जाता है। तब सर्घर्ष जैसी स्थिति उत्पन्न हो सकती है। जिस विशेषज्ञ के विचारों को कम स्थान मिला है, वह यह दोषारोपण करने का प्रयत्न करेगा कि उसका कार्य मानो महत्वहीन हो चाहे वास्तव में उसके कार्य की उपयोगिता स्थिति सदर्भ में हो ही नहीं। अतः परस्पर मनमुटाव, घृणा एवं राग-द्वेष की प्रवृत्तियाँ उत्पन्न हो जाती हैं जो अनुसंधान के लिए अवाञ्छनीय हैं।

इस प्रकार हम देखते हैं कि अन्तर्भ्रातृशासनीय अनुसंधान में कार्यपद्धति की जो समस्याएँ हैं, उनका समन्वय करना बड़ा मुश्किल कार्य है। कार्यपद्धति की इन समस्याओं को दूर करने के लिए निम्न सुझाव दिए जाते हैं। सी० राइट गिस्स के अनुसार, "हमें शैक्षणिक विभागों के निरकुश विशेषीकरण को दूर करना होगा और अपने कार्य को प्रसंग तथा उससे भी अधिक समस्या के अनुसार विशेषीकृत करना होगा।"¹

(1) अन्तर्भ्रातृशासनीय अनुसंधान में अनुसंधानकर्ताओं को अन्य विज्ञानों की पद्धतियों को ग्रहण करने की रधि व इच्छा होनी चाहिए ताकि समन्वय की समस्या हल हो सके।

(2) कार्यपद्धति की समस्याओं को दूर करने के लिए भ्रातृशासनयुक्त और सम्मिलित प्रयास की आवश्यकता है।

(3) विभिन्न विज्ञानों के अनुसंधानकर्ताओं को एक दूसरे के प्रति समझदारी तथा सहानुभूति का हल भ्रमनाना चाहिए ताकि वे अपनी अपनी कार्यपद्धतियों को ही अच्छा बताकर दूसरे की उपेक्षा करने में तत्त्वीन न हों।

(4) विशेषज्ञों को विशालहृदयता और उदारता का परिचय देना चाहिए जिससे वे समस्या का समाधान में अधिक रचनात्मक योगदान दे सकें। उनके उद्देश्य सही नहीं होने चाहिए और न ही उन्हें क्षेत्रीय समस्याओं के समाधान के लिए अपनी पद्धतियों को सुरक्षित (Reserve) रचना चाहिए, नहीं तो वे राष्ट्रीय या अन्तर्राष्ट्रीय समस्याओं के समाधान में कुछ भी योगदान नहीं दे सकेंगे।

(5) उनकी विभिन्न समस्याओं की कार्यपद्धति में समन्वय तथा एकीकरण की क्षमता होनी चाहिए। अन्त में निष्कर्षतः यही कहा जा सकता है कि अन्तर्भ्रातृशासनीय अनुसंधान की कार्यपद्धति की समस्याओं से विचलित या भयभीत होने की आवश्यकता नहीं है। इनको चुनींती मानकर, सपठित होकर इनका सामना करना चाहिए तभी अनुसंधान पद्धति उपयोगी हो सकती है।

दल-अनुसंधान

(Team-Research)

अधिकोशत सामाजिक अनुसंधान स्वयं अनुसंधानकर्ताओं द्वारा ही सम्पन्न किए जाते हैं। ऐसा करने से सबसे बड़ा लाभ यह है कि अध्ययनकर्ता स्वयं अधिक

1. "We should avoid the arbitrary specialization of academic departments. We should specialize our work according to topic and above all according to the problem."

रुचि से कार्य करता है। वह अपने विषय से सम्बन्धित समस्या को दूसरों की अपेक्षा अधिक भली-भाँति जानता है। उसका समस्या के प्रति लगाव-सा रहता है। इस लगाव के फलस्वरूप वह पूर्ण निष्ठा और लगन से कार्य करता है। वह अपना ध्यान समस्या पर पूर्णरूपेण केन्द्रित कर सकता है। समस्या से सम्बन्धित तथ्यों को एकत्रित करने, उनका विश्लेषण करने इत्यादि में उसको बहुत आनन्द आता है। लेकिन फिर भी कुछ सीमाएँ अवश्य हैं। वह मानवीय सीमाओं को नहीं लोच सकता। उससे यह अपेक्षा नहीं की जा सकती कि वह अनुसंधान से सम्बन्धित अन्य विषयों की भी पूर्ण जानकारी रखे। वह दूसरों के साथ मिलजुल कर अपनी समस्या को और भी आसान बना सकता है तथा अन्य विषयों के विशेषज्ञों के ज्ञान का लाभ उठा सकता है। अतः जिन अनुसंधानों में स्वयं के अतिरिक्त अनेक अध्ययनकर्त्ताओं को सम्मिलित किया जाता है, उसे 'दल-अनुसंधान' कहा जाता है।

दल-अनुसंधान दो प्रकार के होते हैं—

- (i) एकल-अनुशासनीय दल अनुसंधान (Un-disciplinary team research),
- (ii) अन्तर्अनुशासनीय दल-अनुसंधान (Inter-disciplinary team research)

एकल अनुशासनीय दल या समूह अनुसंधान में केवल एक ही अनुशासन में प्रशिक्षित एवं अनुभवी अध्ययनकर्त्ताओं का एक दल तैयार कर लिया जाता है। दल तैयार होने के पश्चात् वह दल ही हुई समस्या का अध्ययन करता है। ऐसे अध्ययन तभी कारगर या सार्थक निष्कर्ष हो सकते हैं, जब अध्ययन की समस्या एक ही अनुसंधान से सम्बद्ध हो किन्तु यदि समस्या की प्रकृति ऐसी है कि उसके कारक, कारण या प्रभाव दूसरे अनुशासनों में विद्यमान हैं तो इस स्थिति में केवल एक ही अनुशासन के अध्ययनकर्त्ताओं का समूह तैयार करना न्यायोचित एवं लाभप्रद नहीं है, अतः अन्तर्अनुशासनीय दल अनुसंधान पर बल दिया जाता है।

अन्तर्अनुशासनीय दल-अनुसंधान (Inter-Disciplinary Team-Research)

यू कि अन्तर्अनुशासनीय दल अनुसंधान के अन्तर्गत समस्या अनेक अनुशासनों से सम्बन्धित होती है, अतः विभिन्न अनुशासनों से अनुसंधानकर्त्ताओं का चयन किया जाता है। ऐसे चयनित अनुसंधानकर्त्ताओं के अध्ययन दल को 'बहु-अनुशासनीय दल' कहा जाता है।

अन्तर्अनुशासनीय दल अनुसंधान की परिभाषा देने हुए लुज्स्की मार्गरेट बैरन (Luski Margaret Baron) लिखते हैं - "एक अन्तर्अनुशासनीय दल ऐसे लोगों का समूह होता है जो विभिन्न यंत्रों व अवधारणा के प्रयोग में प्रशिक्षित होते हैं, जिनमें से प्रत्येक सदस्य अपने-ही यंत्रों का प्रयोग करता है और साथ ही दूसरे

सदस्यों द्वारा प्रस्तुत सीमाओं के समर्थन में अन्तर्संचार व अभिधारणाओं की पुनरीक्षा करता रहता है और अन्त में इसे उत्पादन के लिए प्रायः सामूहिक उत्तरदायित्व अनुभव करता है।”¹

अन्तर्अनुशासनीय दल अनुसंधान की विशेषताएँ

(Characteristics of Inter-disciplinary Team-Research)

1. इसके अन्तर्गत समस्या विभिन्न अनुशासनों या विषयों से सम्बन्धित होती है।
2. इसमें अध्ययनकर्ता अपने-अपने अनुशासन के विशेषज्ञ होते हैं।
3. ऐसे अनुसंधान कार्य में विभिन्न यंत्रों एवं प्रविधियों को प्रयोग में लाया जाता है।
4. अनुसंधान कार्य को गतिशीलता प्रदान करने के लिए अध्ययनकर्ता सामूहिक उत्तरदायित्व को निभाने का प्रयत्न करता है।
5. अन्तर्अनुशासनीय दल अनुसंधान द्वारा निष्कर्ष की सार्थकता सिद्ध होती है।
6. ऐसे अनुसंधान के अन्तर्गत अनुसंधान कार्य बोझ नहीं बल्कि रोचक और सरल होता है।
7. यह सहयोगी प्रवृत्ति को प्रोत्साहन देता है जो अनुसंधान की सफलता के लिए अनिवार्य है।

महत्त्व (Importance)

प्राधुनिक विशेषीकरण के युग में इसका महत्त्व निरन्तर बढ़ता जा रहा है। विद्युद्धता, स्पष्टता और परिणामों में निष्पक्षता लाने के लिए इसके महत्त्व पर बल दिया जा रहा है। इसके महत्त्व को लोकप्रिय बनाने के लिए सुविख्यात समाजशास्त्रियों जी० डी० एच० कोल, स्प्रीट और मिल्स आदि ने अपनी रचनाओं में पर्याप्त प्रकाश डाला है।

इस पद्धति द्वारा समस्या का अध्ययन सर्वांगीण रूप से किया जा सकता है। जब समस्या के विभिन्न पहलुओं का अध्ययन विशेषज्ञों के निर्देशन में किया जाता है तो इससे प्राप्त लाभों की सीमाएँ असीम होती हैं। इसके अन्तर्गत एकपक्षीय निर्णय लिए जाने की बहुत कम सम्भावना रहती है। अनुसंधान समस्या पर अनेक व्यक्तियों के Specialized ज्ञान एवं अनुभव का लाभ उठाने के लिए इस पद्धति का उपयोग अवश्य किया जाना चाहिए।²

जहाँ तक परिणामों का प्रश्न है केवल वैज्ञानिक प्रविधियों के समन्वय करने से ही वे प्राप्त नहीं होते हैं बल्कि विभिन्न वैज्ञानिक अनुशासनों के ज्ञान को प्रयोग में

1. Lurki Margaret Baron: Inter-disciplinary Team Research Methods and Problems, p. 10.
 2. Lurki: Inter-disciplinary Team Research Methods and Problems, p. 11.

राने से होते हैं। हम सभी भौद्योगिक, राजनीतिक, आर्थिक, मनोवैज्ञानिक और सामाजिक मनोवृत्तियों के युग में रह रहे हैं और इन सबका प्रभाव हमारे सामाजिक अनुसन्धानों पर पड़ता है, अतः हम इन्हें पूर्णरूपेण धृष्ट नहीं कर सकते। 'सामाजिक विज्ञान अनुसन्धान' जैसी परिपक्व का गठन भी इसीलिए किया जा रहा है ताकि सामाजिक विज्ञानों को एक दूसरे से सम्बन्धित व सम्बन्धित रखा जा सके। इसके अतिरिक्त 'अति विशेषीकरण' से बचने के लिए भी सामाजिक अनुसन्धानों में उपर्युक्त पद्धति का महत्त्व बढ़ जाता है। अन्तर्धनुशासनीय दल अनुसन्धान में प्रत्येक सदस्यकर्ता एक नवीन दृष्टिकोण प्रदान करता है। यदि हमारा अनुसन्धान Stereotyped रह जाता है तो हम इस अनुसन्धान को प्रगतिशील नहीं कह सकते हैं।¹

द्वितीय महायुद्ध प्रारम्भ होने से पूर्व गुस्ती (Gusti) ने विशेषज्ञों के दलों को बना लिया। ये दलीय जीवन का विस्तृत और गहन अध्ययन करने के लिए भेजा। इन दलों में सामाजिक सूपोसवेत्ता, अर्थशास्त्री, इतिहासकार व सामाजिक मानव-शास्त्री सम्मिलित थे। सर्वप्रथम इनको निरीक्षण और तथ्यों को एकत्र करने का सामान्य प्रशिक्षण दिया गया। बाद में इन्हीं विशेषज्ञों ने अपने-अपने क्षेत्रों में प्राप्त अनुभव एवं ज्ञान का प्रयोग इस अध्ययन समस्या पर किया।

अन्तर्धनुशासनीय दल अनुसन्धान के अन्तर्गत, अध्ययनकर्ता स्वतन्त्र और खुली भावना रखते हैं। यदि प्रकृता व्यक्ति ही अनुसन्धान कार्य संचालित करता है तो उसका ज्ञान, प्रवलोकन व Scrutiny अपने तक ही सीमित रहते हैं। बिना Scrutiny और स्वस्थ भावना के सामाजिक वैज्ञानिक आत्मविश्वास में साप नहीं कह सकता कि उसका कार्य निष्पक्ष और श्रेष्ठ कोटि का है।

केसॉन ने भी इस तथ्य पर जल दिया है कि एक वैज्ञानिक भी कई क्षेत्रों में एक सामान्य व्यक्ति की तरह होता है। इसके अनुसन्धान पर भी सामाजिक और राजनीतिक दबावों का प्रभाव पड़ता है। वह भी अपने को व्यक्तिगत अभिनयों से मुक्त नहीं कर सकता।²

जहाँ तक भारत जैसे विकासशील देश का प्रश्न है, सामाजिक विज्ञानों में उच्च कोटि के अन्तर्धनुशासनीय दल अनुसन्धान बहुत कम हुए हैं। हमारे यहाँ इसे वास्तविक प्रोत्साहन नहीं मिला है। जो बड़े-बड़े समाज वैज्ञानिक हैं वे भी इसमें पर्याप्त रुचि नहीं ले रहे हैं। इस कारण हालांकि इसके विकास और प्रगति में बाधा स्पष्टगोचर होती है फिर भी जो प्रयत्न किए जा रहे हैं वे इस ओर इंगित करते हैं कि भविष्य में ऐसे अनुसन्धानों को महत्त्व अवश्य मिलेगा।

1 P. V. Young - Scientific Social Surveys and Research, p 119

2 Ibid, op cit, p 120

अन्तर्अनुशासनीय दल-अनुसंधान की समस्याएँ (Problems of Inter-disciplinary Team Research)

अन्तर्अनुशासनीय दल-अनुसंधान को संचालित करने में अनेक व्यावहारिक कठिनाइयाँ उपस्थित होती हैं। हालांकि इसके महत्त्व से कोई इन्कार नहीं कर सकता, परन्तु जिन समस्याओं का सामना करना पड़ता है, उनसे भी इन्कार नहीं किया जा सकता। इसकी प्रमुख समस्याएँ निम्नांकित हैं—

1 **अध्ययनकर्त्ताओं का चयन**—विभिन्न अनुशासनों से योग्य, कुशल एवं अभिरुचि रखने वाले अध्ययनकर्त्ताओं का चयन एक कठिन समस्या है। इसमें चयन-कर्त्ता व्यक्तिगत अभिरुचि से ऊपर नहीं उठ सकता। वह अपने विषय से सम्बन्धित अध्ययनकर्त्ताओं को अधिकतम संख्या में सम्मिलित करने का प्रयत्न करेगा। अतः योग्य एवं अभिरुचि रखने वाले कुशल कार्यकर्त्ताओं को दल या समूह में स्थान नहीं मिल पाता है। ऐसी स्थिति में अनुसंधान के परिणाम सटीकजनक नहीं निकल सकते।

2 **अध्ययन दल के मुखिया के चयन की समस्या**—जब अध्ययनकर्त्ताओं का चयन हो जाता है तो दूसरी समस्या अध्ययन दल के मुखिया या निदेशक के चयन की आती है। इसके चयन में प्रशासनिक शक्ति का दुरुपयोग किया जाता है। अक्सर ऐसे व्यक्ति का चयन होता है जिसके पीछे प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से राजनीतिक सत्ता हो या उसके सम्बन्धी उच्च पदों पर आसीन हो या वह किसी तरीके से manipulation कर सकता हो। आज़रस यह स्थिति देश व विदेश में बढ़ती जा रही है। हमारे यहाँ अनुपात अधिक हो, परन्तु विदेशों में जिसकी सिकारिश मजबूत हो, उन्हें ऐसे पदों पर नियुक्त किया जाता है।

3 **नीतिगतताओं का अनावश्यक हस्तक्षेप**—सर्वोच्च अधिकारी शक्ति से मदाय होकर अपने निर्णयों को थोपते हैं, उन्हें दबाने की कोशिश करते हैं। यदि सही बिन्दु पर भी अध्ययन दल का सक्षम अंगे रष्टिकोण को प्रस्तुत करता है तो अधिकारी उसे अपना अपमान समझता है। उसे अध्ययन-दल से निकाल देने की धमकियाँ दी जाती हैं व उसने सत्रिस रिकार्ड को खराब कर दिया जाता है। ऐसे वातावरण में मनमुटाव, ईर्ष्या, द्वेष और प्रतिशोध की भावना को प्रोत्साहन मिलना स्वाभाविक है। अध्ययनकर्त्ता बिना अभिरुचि के कार्य करता है, उसमें विभिन्न प्रकार की प्रवृत्तियों का विकास होता है। वह यहाँ तक सोच लेता है कि यदि उसे दल से हटना भी पड़े तो भी उसे कोई दुःख नहीं होगा। अतः यह स्वाभाविक है कि अनुसंधान के उद्देश्यों पर पानी फिर जाता है। जिस उन्माह से कार्य किया जाना चाँहिए, उस उत्साह से कार्य नहीं किया जाता है।

4 **सकीलता की भावना**—विभिन्न अनुशासनों से आने वाले अनुसंधान-कर्त्ताओं में सकीलता की भावना विकसित हो जाती है। अतः यह एक जटिल समस्या है कि किस प्रकार विभिन्न अध्ययनकर्त्ताओं में इस भावना को समाप्त किया जाए। प्रत्येक अध्ययनकर्त्ता अपने-अपने विषय के महत्त्व पर बल देता है। उन्हें इस बात,

का अभिमान रहता है कि वे अपने-अपने अनुशासन के विशेषज्ञ हैं अतः वे दूसरों के साथ सामंजस्य स्थापित नहीं कर पाते हैं। इस भावना से प्रेरित होकर वे कभी-कभी अपनी प्रतिष्ठा का प्रश्न बना लेते हैं जो अनुसंधान के लिए बहुत ही हानिप्रद है।

5 अनुसंधान अभिकल्प निर्माण—विभिन्न अनुशासनों के दृष्टिकोणों का समावेश करना कोई सरल कार्य नहीं है। प्रत्येक अनुशासन की प्रकृति भिन्न होने के कारण, अभिकल्प निर्माण में जटिलता उत्पन्न हो जाती है। किस अनुशासन को कितना महत्व दिया जाए किस अनुशासन के दृष्टिकोण को अभिकल्प निर्माण में निर्धारक तत्त्व माना जाए इत्यादि ऐसे प्रश्न हैं जिनका समाधान सरलता से नहीं हो सकता। इसके अतिरिक्त विभिन्न अनुशासन वाले अध्ययनकर्त्ता भी इस बात का बुरा मान सकते हैं जब उनके विषय की, अध्ययन समस्या को, ध्यान में रखते हुए कम महत्व का स्थान दिया जाता है।

6 कार्य-विभाजन की कठिनाई—इस पद्धति के अन्तर्गत अन्य समस्या विभाजन सम्बन्धी है। प्रत्येक अध्ययनकर्त्ता का दृष्टिकोण भिन्न होता है, उसका ज्ञान भिन्न होता है व विषय के प्रति लगाव की मात्रा भिन्न-भिन्न होती है। अतः इनको ध्यान में रखते हुए उनसे कार्य लेना एक जटिल समस्या है। कार्य विभाजन के समय काफी सीमाशक्त होती है। हम समान रूप से कार्य विभाजन नहीं कर सकते क्योंकि किसी अनुशासन का अनुसंधान समस्या से अधिक सम्बन्ध है तो किसी का कम। इस समुचित कार्य विभाजन की कठिनाई के कारण अनुसंधान कार्य में बड़ी बाधा उत्पन्न हो जाती है।

7 सरकारी एवं अर्द्ध-सरकारी संस्थाओं से सहयोग प्राप्ति की समस्या—प्रायः ऐसा देखने में आता है कि अध्ययन सरकारी या अर्द्ध सरकारी संस्था के अन्तर्गत किया जाता है तो अध्ययनकर्त्ता को सबसे बड़ी समस्या का सामना कर्मचारियों के असहयोगपूर्ण व्यवहार से करना पड़ता है। सरकारी कर्मचारी बहुत लापरवाह छिछरे भस्त्रिय और सकीर्ण विचारों के होते हैं। जब कभी उनसे काम पड़ता है तो वे उसे टालते की ही कोशिश करते हैं या कभी-कभी स्पष्टतः इंकार कर देते हैं। इसका कारण यह है कि वे अपनी नोकरी की धोर से बिल्कुल निरिक्त हैं। स्थानीय कर्मचारी जानते हैं कि उनकी नोकरी की पूर्ण गारंटी है, अतः वे 'शौन क्या बिगाड़ सकता है' के सिद्धान्त पर चलते हैं। ऐसी परिस्थिति में अध्ययनकर्त्ता बड़ा निराश हो जाता है उस बड़ी प्रारम्भिकता होती है और उसके स्वाभिमान पर चोट लगती है। जहाँ ऐसा वातावरण पाया जाता है, वहाँ अनुसंधान की सफलता की क्या प्राप्ति की जा सकती है।

8 आँकड़ों, तथ्यों, विवरणों एवं निष्कर्षों के समन्वय की समस्या—विभिन्न अनुशासन दल के सदस्यों को समस्या के अध्ययन करने की पूर्ण स्वतन्त्रता

है। वे अपने-अपने दृष्टिकोणों को प्रस्तुत करने में स्वतन्त्र हैं, परन्तु प्रश्न यह उठता है कि विभिन्न तथ्यों और निष्कर्षों को किस प्रकार समन्वित किया जाए।

9 धन उपलब्ध करने की समस्या—ऐसे अनुसंधानों में बहुत धन की आवश्यकता होती है। धन प्राप्त करना बहुत ही कठिन कार्य है। जब तक पर्याप्त पैसा नहीं मिलता, अनुसंधान कार्य को वैज्ञानिक रूप से एवं मुख्यवस्थित तरीके से संचालित नहीं किया जा सकता। अतः बहुधा अनुसंधानकर्त्ता को कार्य समाप्त या पूर्ण करने के लिए Short-cut विधियों को अपनाना पड़ता है। लेकिन ये Short-cut विधियाँ अनुसंधान के उद्देश्य को ही पराजित कर देती हैं। भारत जैसे निर्धन देश के लिए तो यह सर्वाधिक गम्भीर समस्या है।

10 औद्योगिक ईमानदारी एवं साहस का अभाव—यदि अनुसंधान किसी निजी संस्था के अन्तर्गत किया जा रहा हो तो यह समस्या खड़ी हो जाती है कि निजी संस्थाओं के कमचारी किस प्रकार ईमानदारी से तथ्यों को प्रस्तुत करें। ऐसी संस्थाओं के कमचारियों को अपनी नौकरी की सुरक्षा के लिए सदैव भय बना रहता है।

11 दल की अधिक सदस्य संख्या को नियंत्रित करने की समस्या—जब ऐसे अनुसंधानों में सदस्य संख्या अधिक हो जाती है तो उन्हें अनुशासनात्मक रूप में रखना बहुत कठिन हो जाता है। दल के सदस्य कभी-कभी अपने अधिकारियों में लड़ पड़ते हैं तो ऐसी स्थिति में उनके विरुद्ध कार्यवाही करने के लिए बड़ी-बड़ी फाइलें तैयार की जाती हैं। अतः अनुसंधान कार्य से ध्यान हटकर केवल अनुशासनात्मक कार्यवाहियों में या Procedural मामलों में ही समय व्यतीत हो जाता है।

12 गुटबन्धियों का शिकार—अनुसंधान दल के सदस्य कई बार गुटबन्धियों के भयकर शिकार भी हो जाते हैं। उनकी वफादारी का करीब करीब विभाजन हो जाता है। जो अध्ययनकर्त्ता अपने मुख्य निदेशक को प्रसन्न नहीं रख सकता वह एक प्रकार से उसका विपक्षी ही माना जाता है और जो उसकी प्रत्येक बात में हों वे ही मिलते हैं वे उसके पक्ष के हो जाते हैं। इस प्रकार पक्ष और विपक्ष बन जाते हैं। गुटबन्दी की इस समस्या ने अनुसंधानकर्त्ता की गहनता एवं गम्भीरता को समाप्त प्रायः कर दिया है।

सुझाव (Suggestions)

अन्तर्-अनुशासनीय दल अनुसंधान के जिन दोषों एवं समस्याओं का वर्णन किया गया है, उनको ध्यान में रखते हुए कुछ सुझाव देना यहाँ आवश्यक होगा। सी० राइट मिल्स के अनुसार "हमें शैक्षणिक विभागों में निरक्षर विशेषीकरण को दूर करना होगा और अपने कामों को प्रसन्न तथा उससे भी अधिक समस्या के अनुसार विशेषीकृत करना होगा।"

1. अन्तर्ग्रन्थगतनीय दल अनुसन्धान में अनुसन्धानकर्त्ता को अन्य वैज्ञानिक पद्धतियों को ग्रहण करने की रचि व इच्छा होनी चाहिए ताकि सम्बन्ध सम्बन्धी समस्या का समाधान हो सके।

2. जो अध्ययनकर्त्ता विशेषीकरण पर अधिक बल देते हैं उन्हें अपने सकुचित दृष्टिकोण में परिवर्तन कर विशाल दृष्टिकोण का उदाहरण प्रस्तुत करना चाहिए।

3. कार्यपद्धति सम्बन्धी समस्याओं को दूर करने के लिए अनुशासन युक्त सम्मिलित प्रयास की आवश्यकता है।

4. उच्च अधिकारियों को अपने पद, प्रभाव और प्रतिष्ठा का महकार नहीं होना चाहिए। उनका व्यवहार मधुर, शिष्ट और पद के अनुरूप विमुक्त होना चाहिए।

5. अध्ययनकर्त्ताओं के चयन में पक्षपात नहीं किया जाना चाहिए। अध्ययनकर्त्ताओं को विशेष रूप से इस बात पर बल देना चाहिए कि अधिक योग्य, अनुभवी और प्रशिक्षित अध्ययनकर्त्ता ही अनुसन्धान में वास्तविक ज्ञान फूँक सकते हैं, अतः उसे व्यक्तिगत अभिरति से ऊपर उठाना चाहिए।

6. नौकरशाही के हानिकारक प्रभाव को तुरन्त समाप्त किया जाना चाहिए। जब तक विपक्षी नौकरशाही विप उगनवी रहेगी, स्वस्थ और ईमानदार प्रशासन की कल्पना भी नहीं की जा सकती।

7. विभिन्न विज्ञानों के अनुसन्धानकर्त्ताओं को एक दूसरे के प्रति समझदारी तथा सहानुभूति का रुख अपनाना चाहिए ताकि वे अपनी-अपनी पद्धतियों की प्रशंसा द्वारा या उन्हें अच्छा बतलाकर दूसरे को उपेक्षित दृष्टि से न देखें।

8. उनकी विभिन्न समस्याओं की कार्य पद्धति में सम्बन्ध तथा एकीकरण की शक्ती होनी चाहिए।

9. उन सामाजिक और सांस्कृतिक कारकों को ध्यान में रखना चाहिए जो अनुसन्धान को प्रभावित करते हैं।

10. सामग्री व धन के अभाव को जितना दूर किया जाएगा उतनी ही अनुसन्धान के स्तर में श्रेष्ठता आएगी।

गोर्डोन्स ने सफलता की जिन तीन आवश्यक शक्तों पर जोर दिया है वे हैं—

1. दल का प्रत्येक सदस्य किसी क्षेत्र का कुशल विशेषज्ञ होना चाहिए।

2. दल के सदस्य विभिन्न विज्ञानों के परस्पर सम्बन्धों और उनके पृथक्-पृथक् दृष्टिकोणों को समझने में समर्थ व इच्छुक होना चाहिए।

3. प्रत्येक सदस्य को यह ज्ञात होना चाहिए कि वह जो काम कर रहा है, वह क्यों कर रहा है अर्थात् उसके पीछे क्या उद्देश्य है?

अन्त में, यही कहा जा सकता है कि ऐसे अनुसन्धान को समस्याओं व प्रालोचनाओं से भयभीत नहीं होना चाहिए। इनको चुनौती समझ कर, प्रागे प्रशस्त होना चाहिए और संगठित होकर सामना करना चाहिए सभी अनुसन्धान वैयक्तिक व उपयोगी हो सकता है।

**सांख्यिकीय प्रणाली : माध्य और सूची अंक, संकेतन,
सारिणीयन, विश्लेषण; प्रतिवेदन लेख, निदर्शन**
(Statistical Procedure : Average and Index Numbers,
Coding, Tabulation, Analysis, Reporting, Sampling)

सांख्यिकीय माध्य : अर्थ

(Meaning of Statistical Average)

सांख्यिकी माध्य का प्रयोग गणनात्मक तथ्यों को प्रस्तुत करने में किया जाता है। माध्य सम्पूर्ण श्रेणियों का प्रतिनिधित्व करता है। इस विधि द्वारा सम्पूर्ण समूह की प्रवृत्ति या मूल्य का संकेत मिलता है, अतः यह एक ऐसी इकाई है जो समस्त महत्वपूर्ण विशेषताओं को प्रकट करती है।

केवल तथ्यों को एकरूप करने से ही हम किसी निष्कर्ष पर नहीं पहुँच सकते। सामग्री को व्यवस्थित, वर्गीकृत एवं श्रेणीबद्ध करने पर भी हम उसे एक ही धार में नहीं समझ सकते। अतः सांख्यिकीय माध्य एक ऐसा केन्द्रीय बिन्दु है जो सामग्री की सम्पूर्ण विशेषताओं और महत्वपूर्ण लक्षणों को स्पष्ट कर सकता है। इसकी परिभाषा इस प्रकार है—

‘विशाल श्रवण को संक्षिप्त करने के लिए भावृत्ति वितरण बहुत उपयोगी है, लेकिन संक्षिप्तीकरण की प्रक्रिया सम्पूर्ण श्रेणी की विशेषताओं को एक प्रपञ्च अधिक से अधिक कुछ महत्वपूर्ण श्रवण में संकुचित करने के द्वारा बहुत धागे बढ़ाई जा सकती है। ये श्रवण माध्य के रूप में जाने जाते हैं तथा वे एक श्रवण के विशिष्ट मूल्यों का प्रतिनिधित्व करते हैं।’¹

—पी. बी. यंग

“यह स्पष्ट है कि एक श्रवण, जिसका सम्पूर्ण श्रेणी का प्रतिनिधित्व करने के लिए प्रयोग किया जाता है, का श्रेणी में न तो न्यूनतम मूल्य होना चाहिए और न ही उच्चतम मूल्य, अपितु वह मूल्य तो इन दोनों सीमाओं के मध्य का एक मूल्य होता है और सम्भवतः इस मूल्य की स्थिति वह केन्द्र होता है जहाँ श्रेणियों की प्रधिकाश

इकाइयाँ एकत्र हो जाती हैं। ऐसे अक केन्द्रीय प्रवृत्ति का माप ग्रयवा माध्य कहलाते हैं।¹ —डॉ. एन एलहस

“माध्य एक सरल अभिव्यक्ति है जिसमें एक जटिल समूह ग्रयवा विशाल सख्याओं का वास्तविक परिणाम या सार केन्द्रित हो।”² —घोष और चौधरी

आदर्श माध्य की विशेषताएं

(Characteristics of an Ideal Average)

- (1) एक आदर्श या उत्तम माध्य को तथ्य समूह की सम्स्त विशेषताओं का प्रतिनिधित्व करना चाहिए तथा समूह की विभिन्न इकाइयों के अधिकाधिक निकट होना चाहिए।
- (2) यह निश्चित तथा स्पष्ट सख्या में होना चाहिए।
- (3) तथ्यों की श्रेणियों के महत्त्वपूर्ण गुणों को ध्यान में रखते हुए माध्य को सरल होना चाहिए। इसकी विधि इतनी सरल होनी चाहिए कि सभी लोग इसको अपना सकें।
- (4) माध्य में स्थिरता होना आवश्यक है। यदि कुछ इकाइयों को जोड़ दें या कुछ को छोड़ दें तो भी उसकी सख्या में विशेष अन्तर नहीं आना चाहिए।
- (5) माध्य एक निश्चित सख्या के रूप में होना चाहिए। उदाहरणार्थ, माध्य 30 का हो सकता है, परन्तु उसे 20 से अधिक और 40 से कम कहकर पुकारना अनुचित है।
- (6) यह गणितीय विवेचना के योग्य होना चाहिए।

माध्यों के उद्देश्य

(Objectives of Averages)

- (1) तथ्यों की जटिल श्रेणियों का सक्षिप्तीकरण करना है।
- (2) इसके द्वारा तथ्यों की तुलना सुगमतापूर्वक की जा सकती है। जटिल एवं विस्तृत सख्याओं की तुलना के लिए माध्य निकाले जाते हैं।
- (3) दो या दो से अधिक समूहों के बीच विद्यमान अनुपात को ज्ञात करने के लिए इसको प्रयोग में लाया जाता है।
- (4) इसके द्वारा व्याख्या एवं विश्लेषण के कार्य को सुगम बनाया जा सकता है।
- (5) अध्ययन कार्य को सक्षिप्त बनाने में भी यह साधप्रद है।

माध्यों के प्रकार

(Types of Averages)

कुछ प्रमुख माध्यों के प्रकार निम्नलिखित हैं—

- (1) बहुलांक या मूविष्ठक (Mode)

1. D N Elhance Fundamentals of Statistics p 88

2. Ghosh and Choudhary Statistics Theory and Practice, p 69.

- (2) मध्यांक (Median)
- (3) समान्तर माध्य (Arithmetic Average)
- (4) ज्यामितीय माध्य (Geometric Average)
- (5) हरात्मक माध्य (Harmonic Average)
- (6) समीकरण माध्य (Quadratic Average)
- (7) चलायमान माध्य (Moving Average)
- (8) प्रगतिशील माध्य (Progressive Average)

लेकिन सामाजिक अनुसंधानों में प्रायः बहुलांक (Mode), मध्यांक (Median) या मध्यक (Mean) का ही अधिक प्रयोग किया जाता है।

भूयिष्ठक (Mode)

‘भूयिष्ठक’ वह सत्या है जो एक-समूह या श्रेणी समूह में सर्वाधिक बार आती है, भूयिष्ठक कहलाती है।

पी वी यंग के अनुसार “भूयिष्ठक एक साधारण श्रुतता में माप (Measurement) का वह आकार (Size) है जो सर्वाधिक बार आता है।”¹

गिल्फोर्ड के अनुसार, ‘भूयिष्ठक माप के पैमाने पर वह बिन्दु है जहाँ एक वितरण में सर्वाधिक आवृत्ति होती है।’

डॉ० चतुर्वेदी के मतानुसार “भूयिष्ठक को चर का वह आकार जो सर्वाधिक बार आता है या सर्वाधिक आवृत्ति का बिन्दु अथवा घनत्व बिन्दु की सहायता से परिभाषित किया जाता है। किसी भी श्रेणी में ‘भूयिष्ठक’ पदों का वह मूल्य है जो सबसे अधिक विशिष्ट या सामान्य है।”

उदाहरण—निम्न सत्याओं में भूयिष्ठक का पता लगाइए—

10, 12, 16, 25, 16, 8, 30, 16, 28

हल—दी हुई इन सत्याओं को निम्न प्रकार से व्यवस्थित किया जाता है—

8, 10, 12, 16, 16, 16, 25, 28, 30

इस प्रकार के समूह में 16 की सत्या सबसे अधिक बार आती है, अतः इसमें 16 भूयिष्ठक है।

भूयिष्ठक की विशेषताएँ (Characteristics of Mode)

- (1) भूयिष्ठक, श्रुतता के सभी पदों पर आधारित होने के कारण, पर छोटी या बड़ी सत्या का मूल्य का प्रभाव नहीं पड़ता।
- (2) भूयिष्ठक पद का वह मूल्य है जिसकी सर्वाधिक आवृत्ति हो।
- (3) भूयिष्ठक को ज्ञात करने में आवृत्ति अधिक महत्वपूर्ण होती है न कि पद।

- (4) समान आवृत्ति वाले कई पद-मूल्य होने पर हमारे लिए अधिक भूयिष्ठक का उल्लेख करना आवश्यक हो जाता है।

भूयिष्ठक के गुण (Merits of Mode)

- (1) भूयिष्ठक पदमाला का सर्वाधिकार प्रतिनिधित्व करता है।
- (2) इसको ज्ञात करने के लिए अधिक श्रम की आवश्यकता नहीं रहती। इसको आसानी से समझा जा सकता है।
- (3) भूयिष्ठक, आवृत्ति की अधिकता पर निर्भर होने के कारण, मे पदमाला के असामान्य भ्रमों का प्रभाव नहीं पड़ता है।
- (4) इसकी गणना सीधेता और सरलता से की जा सकती है।
- (5) न्यूनतम और उच्चतम पद सत्या को ज्ञात किये बिना भी भूयिष्ठक का पता लगाया जा सकता है।
- (6) भूयिष्ठक की गणना रेखाचित्रों की सहायता से की जा सकती है।
- (7) इसका ज्ञान दैव निदर्शन प्रणाली से भी हो सकता है।

भूयिष्ठक के दोष (Demerits of Mode)

- (1) इसमें गणितीय सूत्रों का प्रयोग नहीं किया जा सकता क्योंकि गणना आवृत्तियों पर आधारित होती है।
- (2) यदि एक ही पदमाला में एक से अधिक भूयिष्ठक पाये जाते हैं तो वास्तविक प्रतिनिधि का पता सयाना कठिन हो जाता है।
- (3) न्यूनतम और उच्चतम पद-मूल्यों को महत्व नहीं दिये जाने के कारण इनके बारे में कुछ भी अनुमान नहीं लगाया जा सकता।
- (4) यह केवल उन्हीं पद-मूल्यों का प्रतिनिधित्व करता है जिनकी आवृत्ति सर्वाधिक हो।
- (5) कमहीन श्रेणी में निर्धारण करना कठिन होता है।

इन दोषों के बावजूद भी इसकी व्यावहारिक उपयोगिता को कम नहीं किया जा सकता। भूयिष्ठक के आधार पर भविष्यवाणियाँ की जाती हैं। प्राधुनिक राजनीति के युग में इसका प्रयोग बहुधा किया जाता है।

मध्याक

(Median)

मध्याक, पदमाला का वह परिमाण है, जो सम्पूर्ण पदमाला या श्रृंखला को समान भागों में विभाजित करता है। पूरे धक-समूह को दो भागों में विभाजित कर स्वयं मध्य में स्थित रहता है। मध्याक ज्ञात करने के लिए पदमाला को व्यवस्थित रूप में आरोही अथवा अवरोही क्रम (Ascending or descending) में जमा लेना होता है।

घोष और चौधरी के मतानुसार 'मध्याक श्रेणी में उस पद का मूल्य है जो श्रेणी को दो समान भागों में विभाजित करता है जिसमें से एक भाग में मध्याक से कम और दूसरे भाग में मध्याक से अधिक मूल्य होते हैं।'¹

'यदि एक श्रेणी के पदों को उनके परिणामों के आधार पर आरोही अथवा अवरोही क्रमों में व्यवस्थित किया जाय तो केन्द्रीय राशि के माप को मध्याक कहते हैं।'²

मध्याक की विशेषताएँ (Characteristics of Median)

(1) मध्याक निश्चित करने के लिए पदों को आरोही तथा अवरोही क्रम में व्यवस्थित करना होता है।

(2) यह सम्पूर्ण श्रृंखला को दो भागों में विभाजित करता है। एक भाग में इससे कम और अन्य भाग में इससे अधिक मूल्य पाए जाते हैं।

(3) यह सबसे दूर (Extreme) पदों के आकार द्वारा प्रभावित नहीं होता।

मध्याक के गुण (Merits of Median)

(1) मध्याक का निर्धारण सरलता से किया जा सकता है। इसकी स्थिति मध्य में होने के कारण इसका पता तुरन्त लगाया जा सकता है।

(2) मध्याक में मध्य के अंकों को महत्व देने से इस पर प्रारम्भिक एवं अन्तिम पदों का प्रभाव नहीं होता।

(3) इसका निरीक्षण मात्र से पता लग सकता है।

(4) मध्याक से गुणात्मक तथ्यों को भी निकाला जा सकता है।

(5) पद सत्या के ज्ञात होने पर इससे बिना अधिक परिश्रम के ज्ञात किया जा सकता है।

(6) इसे रेखाचित्रों की सहायता से भी दर्शाया जा सकता है।

(7) इसकी सहायता से भी गुणात्मक तथ्यों को अप्रत्यक्ष रूप से गणितात्मक तथ्यों में परिवर्तित किया जा सकता है।

मध्याक के दोष (Demerits of Median)

(1) गणित या बीजगणितीय तरीकों से यह ज्ञात नहीं किया जा सकता।

(2) यह तथ्यों का समस्त स्थितियों में उचित प्रतिनिधित्व नहीं कर सकती।

(3) इसको आरोही और अवरोही क्रम में व्यवस्थित करने से व्यर्थ में समय खर्च होता है।

(4) यदि अंकड़ों की सत्या समान है तो ऐसी स्थिति में इसका अनुमान ही लगाना होता है।

(5) यदि पद विस्तार में अधिक भिन्नता है तो परिणाम विश्वसनीय व शुद्ध नहीं निकल सकते। इन दोषों के होने का तात्पर्य यह नहीं है कि सामाजिक

1 Ghosh and Choudhary Statistics Theory and Practice p 76

2 J C Chaturvedi Mathematical Statistics, p 106

अनुसंधानों में इसकी कोई उपयोगिता नहीं है। इसका उपयोग शुद्धात्मक तथ्यों, जैसे बुद्धि व ईमानदारी आदि में किया जाता है।

मध्याक के निर्धारण के लिए श्रेणी-विभाजन

मध्याक में श्रेणी को दो समान भागों में विभाजित करने से हमें श्रेणी मूल्यों का ज्ञान होता है। यदि हमें अधिक जानकारी प्राप्त करनी हो तो श्रेणी को 2 से अधिक प्रमाँ 4, 10, 20, 50, 100 भागों में बाँटकर हम मूल्य ज्ञात कर सकते हैं। मध्याक के निर्धारण हेतु श्रेणी को अनेक भागों में विभाजित किया जा सकता है जैसे—

(1) चतुर्थांशीय (Quartiles)—यह वह पद-मूल्य है जो सम्पूर्ण पदमाला के चार मूल्य और इंगित करता है। चतुर्थांशीय मान सम्पूर्ण श्रृंखला के मूल्य का $\frac{1}{4}$ भाग होता है। पदमाला के बीच वाले मान को हम मध्याक कहेंगे। सबसे छोटे पद के मान और मध्याक के मध्य वाले मूल्य को प्रथम चतुर्थांशीय या चतुर्थक (Quartiles) मान कहेंगे, जिसे Q_1 द्वारा प्रदर्शित किया जा सकता है। मध्याक और सबसे बड़े पद के मान के बीच वाले मूल्य को तृतीय चतुर्थक या चतुर्थांशीय मान कहा जाता है। इसको Q_3 द्वारा प्रदर्शित किया जा सकता है। मध्याक प्रथम एवं तृतीय चतुर्थक मान के मध्य में होने से इसे द्वितीय चतुर्थक (Second Quartile) कहा जाता है जिसे Q_2 द्वारा प्रदर्शित किया जा सकता है।

(2) पञ्चमांशीय (Quintiles)—पदमाला को पाँच भागों में बराबर विभाजित करने पर प्राप्त मध्याक पञ्चमांशीय कहलाता है।

(3) षष्ठांशीय (Sextiles)—पदमाला को छ भागों में बाँटने से जो मध्याक प्राप्त होता है, उसे षष्ठांशीय कहा जाता है।

(4) अष्टांशीय (Octiles)—पदमाला को आठ भागों में विभक्त करने से जो मध्याक प्राप्त होता है, उसे अष्टांशीय कहा जाता है।

(5) नवमांशीय (Ninth Decile)—पदमाला को नौ भागों में विभाजित करने से जो मध्याक निबलता है, उसे नवमांशीय कहा जाता है।

(6) दशांशीय (Deciles)—सम्पूर्ण श्रेणी को दस भागों में विभक्त करने पर जो मध्याक प्राप्त होता है, उसे दशांशीय कहा जाता है।

(7) शतांशीय मान (Percentiles)—ये वे मूल्य हैं जो व्यवस्थित पदमाला को 100 समान भागों में विभाजित करते हैं। सम्पूर्ण पदमाला में कुल संख्या 99 होंगी। प्रथम, द्वितीय और तृतीय शतांशीय मानों को P_1 , P_2 , P_3 द्वारा प्रदर्शित किया जा सकता है।

(8) द्वितीय शतांशीय मान (Second Percentile)—यदि दूसरे भाग का मध्याक निबालना होता है तो वह द्वितीय दशांशीय मान कहलाता है।

उपयुक्त विभिन्न मध्याको को निकालने के सूत्र निम्नलिखित है—

प्रथम चतुर्थांशीय (First Quartile), $Q_1 = \text{Size of } \left(\frac{n+1}{4} \right)^{\text{th}} \text{ item}$

तृतीय चतुर्थांशीय मान (Third Quartile)

$$Q_3 = \text{Size of } \left\{ \frac{3(n+1)}{4} \right\}^{\text{th}} \text{ item}$$

प्रथम दशांशीय मान (First Decile), $D_1 = \text{Size of } \left(\frac{n+1}{10} \right)^{\text{th}} \text{ item}$

द्वितीय दशांशीय (Second Decile), $D_2 = \left\{ \frac{2(n+1)}{10} \right\}^{\text{th}} \text{ item}$

पञ्चमांशीय मान (Quintiles), $D_5 = \text{Size of } \left\{ \frac{5(n+1)}{5} \right\}^{\text{th}} \text{ item}$

षष्ठांशीय मान (Sextiles), $D_6 = \text{Size of } \left\{ \frac{6(n+1)}{5} \right\}^{\text{th}} \text{ item}$

प्रथम शतांशीय मान (First Percentile),

$$P_1 = \text{Size of } \left(\frac{n+1}{100} \right)^{\text{th}} \text{ item (पद का मान)}$$

द्वितीय शतांशीय मान (Second Percentile),

$$P_2 = \text{Size of } \left\{ \frac{2(n+1)}{100} \right\}^{\text{th}} \text{ item (पद का गण)}$$

बीसवा शतांशीय मान (20th Percentile)

$$P_{20} = \text{Size of } \left\{ \frac{20(n+1)}{100} \right\}^{\text{th}} \text{ item}$$

समान्तर माध्य

(Arithmetic Average or Mean)

यणित म औसत निकालने को ही समान्तर माध्य कहते हैं। यदि प्रत्येक इकाई का मूल्य हम ज्ञात है तो समस्त इकाइयों को जोड़कर उसमें इकाइयों की कुल संख्या से भाग दे देने हैं, इससे जो परिणाम प्राप्त होगा है उसे समान्तर माध्य की संज्ञा दी जाती है।

“समान्तर माध्य, जिसे समान्तर माध्य या केवल माध्यक भी कहते हैं, वह परिमाण है जो किसी चल में पद मूल्यों के योग को उनकी संख्या से भाग देकर प्राप्त किया जाता है।”

—घोष एवं चोपरा

विशेषताएँ (Characteristics)

1. माध्य को सुगमतापूर्वक निकाला जा सकता है।

2. सभी पदों को समानता की दृष्टि से देखा जाता है। इसमें पद मूल्यों को न तो अधिक महत्त्व दिया जाता है और न ही उनकी उपेक्षा की जाती है।

- 3 यह आवृत्तियों (Frequencies) पर निर्भर न रह कर मूल्यों पर निर्भर रहता है।
- 4 पदों के योग को ज्ञात किया जा सकता है यदि पदों की सख्या और समान्तर माध्य मातृम हो।

समान्तर माध्य निकालने की विधि

(The Method of Calculating Arithmetic Mean)

समान्तर माध्य को निकालने की प्रायः दो विधियाँ अपनायी जाती हैं—

(i) प्रत्यक्ष विधि (Direct Method)

(ii) लघु विधि (Short-cut Method)

(i) प्रत्यक्ष विधि (Direct Method)—इस विधि में पद-मूल्यों को जोड़कर पदों की सख्या का भाग दिया जाता है। भाग देने से जो लब्धि (Quotient) प्राप्त होती है उसे साधारण समान्तर माध्य कहते हैं। इसे बीज-गणितीय सूत्र द्वारा इस प्रकार प्रदर्शित किया जा सकता है—

$$X = \frac{\sum m}{n}$$

X = mean

Σ [Sigma] indicates the 'Sum of' wherever follows

m = measures of the separate

N = total number of items

Example 1 Find out the arithmetic mean from the following
10, 12, 18, 20, 24, 25, 28, 22, 31, 35

Solution : $X = \frac{\sum m}{n}$

$$\sum m = 10 + 12 + 18 + 20 + 24 + 25 + 28 + 22 + 31 + 35$$

$$= 225$$

$$n = 10$$

$$\therefore X = \frac{225}{10}$$

$$= 22.5 \text{ Answer}$$

(ii) लघु विधि (Short-cut Method)—जहाँ श्रेणियाँ लम्बी हो एवं मूल्य भिन्न भिन्न हो ऐसी स्थिति में परियम की आवश्यकता होती है तथा साथ में अधिक कठिनाई भी उठानी पड़ती है, अतः लघु विधि को अपनाया जाता है। इस विधि के अनुसार श्रेणी में किसी एक सख्या को कल्पित माध्य (Assumed Mean) मान लिया जाता है और उसी की सहायता से प्रत्येक इकाई का अन्तर निकाल लिया जाता है। यह अन्तर धनात्मक (Positive) या ऋणात्मक (Negative) भी हो सकता

है। यदि पद-मूल्य कल्पित औसत के मूल्य से कम है तो उस अन्तर को ऋण (—) चिह्न द्वारा प्रदर्शित किया जाता है और यदि पद का मूल्य कल्पित औसत से अधिक है तो उसे धनात्मक चिह्न (+) से प्रदर्शित किया जाता है। इस तरीके से पदमूल्य का अंतर ज्ञात हो जाता है। इन समस्त अंतरों के योग को पद-संख्या से विभाजित किया जाता है, जो लब्धि (Quotient) प्राप्त होती है, उसे कल्पित औसत या माध्य में जोड़ा जाता है। इसे ही वास्तविक माध्य कहते हैं।

Example 2 Calculate arithmetic mean of the following series : 25, 33, 36, 30, 31, 23, 27, 10, 18, 26

Solution :

Size of item m	Deviation (विचलन) from assumed mean dy (25)
25	0
33	+ 8
36	+ 11
30	+ 5
31	+ 6
23	— 2
27	+ 2
10	— 15
18	— 7
26	+ 1

$$\sum dy = +9$$

$$X = \frac{\sum dy}{n}$$

$$n = 10$$

$$X = 25 + \frac{9}{10}$$

$$\therefore \lambda = 25.9 \text{ Answer}$$

खंडित III विच्छिन्न पद माता में माध्य निकालना
(Computing Average in Discrete Series)

जब विभिन्न पदमाताएँ खंडित या विच्छिन्न हो तो समान्तर माध्य निम्न तरीके से निकाला जाता है—

- (i) प्रत्येक पद के आवार को सम्बन्धित घाटिति से गुणा किया जाता है।
- (ii) इस तरह समस्त गुणनफल के योग का पता लगाया जाता है।

(ii) अब इन गुणनफलों के मापों को आवृत्तियों के योग से भाग दिया जाता है।

(iv) इस तरह प्राप्त लव्ज (Quotient) समान्तर माध्य होगा।

Example 3 Compute simple average in the discrete series given below —

Size of item (पद का माप)	Frequency (आवृत्ति)	Size of item (पद का माप)	Frequency (आवृत्ति)
1	4	6	20
2	5	7	13
3	8	8	10
4	7	9	6
5	12	10	3

Solution

पद का माप (Size of items) Z	आवृत्ति (Frequency) F	Total size of item FXZ
1	4	4
2	5	10
3	8	24
4	7	28
5	12	60
6	20	120
7	13	91
8	10	80
9	6	54
10	3	30
$n = 88$		$\Sigma m = 501$

$$X = \frac{\Sigma m}{n}$$

$$X \text{ represents mean} = \frac{501}{88} = 5.61$$

$$X = 5.61$$

अतः माध्य 5.61 होगा।

विच्छिन्न पदमाला मे लघु विधि (Short-cut Method in Discrete Series)

विच्छिन्न पदमाला मे लघु विधि द्वारा समान्तर माध्य निम्न तरीके से निकाला जाता है—

- (i) विच्छिन्न पदमाला मे किसी एक पद को कल्पित माध्य मान कर समस्त पद मूल्यों का उस कल्पित माध्य से अन्तर या विचलन (Deviation) ज्ञात कर लिया जाना है ।
- (ii) प्रत्येक आवृत्ति से उससे सम्बन्धित अन्तर को गुणा कर दिया जाता है । इससे समस्त गुणनफलों के जोड़ का पता लग जाता है ।
- (iii) इसके पश्चात् प्राप्त योग को आवृत्तियों के योग से विभाजित कर दिया जाना है जिससे लब्धि (Quotient) प्राप्त होगे । इस लब्धि को कल्पित माध्य या औसत मे जोड़ दिया जाता है ।
- (iv) इस जोड़ को समान्तर माध्य कहते हैं ।

सूत्र—

$$\frac{\text{कल्पित माध्य} + \text{आवृत्ति व विचलन के गुणनफल का योग}}{\text{आवृत्तियों का योग}}$$

$$x = \text{mean}$$

$$z = \text{assumed average}$$

$$f = \text{Frequency}$$

$$d = \text{deviation}$$

$$n = \text{total of frequencies}$$

$$x = z + \frac{\sum fd}{n}$$

सतत माला का माध्य निकालना (Computing Mean in Continuous Series)

सतत माला के माध्य की भी दो विधियों द्वारा निकाला जा सकता है—

(i) प्रत्यक्ष विधि (Direct Method)

(ii) लघु विधि (Short-cut Method)

(i) प्रत्यक्ष विधि (Direct Method)—(A) सर्वप्रथम वर्गान्तर (Class interval) का मध्यमान ज्ञात करना होता है ।

यदि कोई वर्गान्तर 10—20 है तो मध्यमान $\frac{10+20}{2} = 15$ होगा ।

(B) दूसरी अवस्था (Second Stage) मे वर्गान्तर की आवृत्ति (f) का वर्गान्तर के प्राप्त मध्यमान (z) से गुणा कीजिए जिससे गुणनफल (fz) प्राप्त हो जायेगा ।

(C) इन गुणनफलों का योग अर्थात् $\sum fz$ और आवृत्तियों का योग ($= N$) ज्ञात कीजिए।

(D) गुणनफलों के योग को आवृत्तियों के योग से विभाजित कीजिए जिससे लब्धि ज्ञात हो जाएगी।

इस लब्धि को माध्य कहा जाएगा। अब हम इसे सूत्ररूप में भासानी से प्रस्तुत कर सकते हैं—

$$\bar{X} (\text{mean}) = \frac{\sum fz}{N}$$

Example :

वयु (बर्षों में)	Frequency
10-14	7
14-18	10
18-22	12
22-26	15
26-30	8
30-34	11

Solution

Class interval	Mid Value of Class intervals (Z)	Frequency (F)	Multiplication (Fz)
10-14 $\frac{10+14}{2}$	12	7	84
14-18	16	10	160
18-22	20	12	240
22-26	24	15	360
26-30	28	8	224
30-34	32	11	352
Total		N = 63	$\sum fz = 1420$

$$\text{mean } \bar{X} = \frac{\sum fz}{N} = \frac{1420}{63} = 22.34$$

$\therefore m = 22.34$ Answer.

समृ विधि (Short-cut Method)—(A) सर्वप्रथम वर्गान्तर का मध्यमान (o) ज्ञात कीजिए।

(B) वर्गान्तर के मध्यमान को कल्पित माध्य (p) मान लेते हैं।

- (C) अब प्रत्येक वर्गान्तर के मध्यमान (o) तथा कल्पित माध्य (p) का अन्तर (o—p) मालूम कीजिए। इस कल्पित माध्य से वर्गान्तर के मध्यमानों का विचलन या अन्तर (d) ज्ञात कर लीजिए।
- (D) इसके पश्चात् प्रत्येक आवृत्ति (f) से सम्बन्धित विचलन (d) को गुणा कीजिए। इस प्रकार सभी गुणनफलों (fd) के योग Σfd का पता लग जाएगा।
- (E) अब इस योग Σfd को आवृत्तियों के योग अर्थात् N से विभाजित कीजिए जिससे सन्धि ज्ञान हा जाएगा।
- (F) सन्धि को कल्पित माध्य P के साथ जोड़ दीजिए। यह जोड़ समान्तर माध्य कहलाएगा।
- इस विधि को सूत्र द्वारा निम्नांकित रूप में प्रकट किया जा सकता है—

$$\text{Mean } X = \frac{P + \Sigma fd}{N}$$

समान्तर माध्य के गुण (Merits of Arithmetic Average or Mean)

1. समान्तर माध्य को सुगमतापूर्वक ज्ञात किया जा सकता है।
2. यह सुग्राह्य है। इसको समझने में कोई कठिनाई नहीं आती।
3. यह पद्धति सरल होने के कारण, अधिक लोग इसका लाभ उठा सकते हैं।
4. विभिन्न श्रृंखलाओं के अंकों को व्यवस्थित क्रम में रखना आवश्यक नहीं है।
5. इसमें वर्ग का सही प्रतिनिधित्व होता है।
6. इसमें सभी पदों के मूल्यों को समान महत्व दिया जाता है। पदों की गणना एक बार ही होती है।
7. इसके अन्तर्गत दो वर्गों की तुलना करना भी सरल है।
8. इसमें गणितीय या बीजगणितीय पद्धतियों को प्रयोग में लाया जा सकता है।
9. समान्तर माध्य और पद सख्या में सम्पूर्ण समग्र को भी ज्ञात किया जा सकता है। उदाहरणार्थ, एक कॉलेज की मध्यक सख्या 4 है और कुल 20 कॉलेज हैं तो सम्पूर्ण अग्रणी की सख्या 80 होगी।

समान्तर माध्य के दोष (Demerits of Arithmetic Average)

1. जब पद सख्या विस्तृत होती है तो ऐसी स्थिति से अवलोचन मात्र में पहिचाना नहीं जा सकता।
2. इसका प्रयोग गणनात्मक सामग्री में ही संभव है।
3. अपूर्ण श्रृंखला में से इसका पता नहीं लगाया जा सकता।
4. समान्तर माध्य द्वारा घटती या बढ़ती हुई प्रवृत्तियों को स्पष्ट नहीं किया जा सकता।

5 समान्तर मध्यक ऐसा भी निकल आता है जो सम्पूर्ण पद-श्रृंखला में नहीं पाया जाना। इस प्रकार वह प्रतिनिधि पद नहीं कहलायेगा।

8 कभी-कभी असामान्य अव पद-श्रृंखला की प्रवृत्ति को असन्तुलित कर देते हैं।

इन दोषों के बावजूद भी इसका प्रयोग ग्राम तौर पर किया जाता है। सुभाय होने के कारण इसका प्रयोग बृहत् पैमाने पर होने लगा है।

सूचकांक

(Index Numbers)

सूचकांक का सांख्यिकी में अत्यन्त महत्वपूर्ण स्थान है। सूचकांक का बृहत् पैमाने पर प्रयोग अर्थशास्त्र और वाणिज्य में किया जाता है। सूचकांक एक ऐसे वायुमापक यंत्र (Barometre) के समान है जो समय-समय पर यह सूचना देता है कि मूल्य स्थिति में क्या-क्या परिवर्तन हुए हैं। इनकी सहायता से हम तुरन्त बता सकते हैं कि अनुव-अमुक्त वषों में मूल्यों की क्या स्थिति थी और वांछित में क्या है तथा इन दोनों में कितना अन्तर है। अतः यह एक ऐसी पद्धति है जिसके द्वारा अर्थियों के एक समूह में हुए संयुक्त परिवर्तनों को मापा जा सकता है। सूचकांक कृषि-उत्पादन की मात्रा, औद्योगिक उत्पादों एवं व्यावसायिक स्तरों में हुए परिवर्तनों के मापन में बड़े सहायक हैं। अतः स्पष्ट है कि सूचकांक संयुक्त परिवर्तन को मापता है लेकिन साथ ही परिवर्तनों को व्यक्त करने वाली प्रतिनिधि श्रृंखला को भी सूचकांक की सजा दी जाती है।

अतः सूचकांक वह पद्धति है जिससे चरों के समूह में निश्चित समयावधि के अन्तर्गत हुए परिवर्तनों का उस उद्देश्य से मिला दिया जाता है ताकि एक ऐसी सख्या प्राप्त की जा सके जो इन परिवर्तनों के अंतिम परिणाम को सही रूप में व्यक्त करती हो। सूचकांक की निर्माण सम्बन्धी समस्याएँ

(1) उद्देश्य के सम्बन्ध में—सूचकांक के निर्माण सम्बन्धी उद्देश्य को स्पष्ट रूप से परिभाषित करना चाहिए। समाज में विभिन्न वर्ग हैं—उच्च, मध्यम और निम्न वर्ग। सूचकांक के निर्माण में हमें यह जानकारी होनी चाहिए कि हम किस वर्ग के रहने-सहन की लागत का पता लगाना चाहते हैं, यदि सूचकांक उपभोक्ता-मूल्य का है।

(2) सम्मिलित की जाने वाली वस्तुओं के चयन के सम्बन्ध में—जिन वस्तुओं को हम सूचकांक में सम्मिलित करना चाहते हैं उनके चयन में हमें निम्न सावधानियाँ बरतनी चाहिए—

(i) अप्रतिष्ठ वस्तुओं को अनुसंगान विषय का पर्याप्त प्रतिनिधित्व करना चाहिए। यदि हमारा निदर्शन होता है तो वह समय का उचित प्रतिनिधित्व नहीं कर पायगा। परन्तु निदर्शन (Sample) इतना बड़ा भी नहीं होना चाहिए जिससे हमारा समय व्यर्थ में बर्बाद हो और कार्य में जटिलता भी उत्पन्न हो।

(ii) ऐसी वस्तुओं को अप्रतिष्ठ करना चाहिए जो हर वर्ष परिवर्तनशील न हों। अन्यथा सूचकांक में तुलना सम्भव नहीं हो पायगी।

(1) चयनित वस्तु के समस्त प्रकारों को सम्मिलित किया जाना चाहिए ताकि भ्रमिनि (Bias) में बचाया जा सके।

(3) तथ्य सामग्री के स्रोत के सम्बन्ध में—तथ्य सामग्री का सगस्त स्रोतों से एक करना व्यावहारिक रूप में सम्भव नहीं है। अतः हम ऐसे स्रोतों का ऐसा निदशन लेना चाहिए जिसमें सभी का प्रतिनिधित्व मही ढंग से हो सके।

(4) तथ्य सामग्री को एकत्र करने के सम्बन्ध में—स्रोतों को निश्चित करने के पश्चात् जो कठिनाई आती है वह है तथ्य सामग्री को किस प्रकार एकत्र किया जाए? इसके लिए अनुमानकर्ता को इसी संस्थाभा से सामग्री एकत्र करनी चाहिए जो विश्वनीय हो। तथ्यों की शुद्धता की अधिक अन्य संस्थाओं द्वारा प्राप्त तथ्यों से की जा सकती है।

(5) आधार के चयन के सम्बन्ध में—मूषकांक में आधार के चयन के सम्बन्ध में सतर्कता बरतनी चाहिए। आधार सामान्य होना चाहिए अन्यथा असामान्य स्थिति में परिणाम बिद्युद्ध नहीं निकल सकते।

(6) तथ्य सामग्री के समूहन (Combining) के सम्बन्ध में—तथ्य सामग्री को एकत्र करने के बाद समूहन का पता जोड़ लगाकर अथवा औसत द्वारा किया जा सकता है।

(7) सूचकांक के भार प्रदान करने के सम्बन्ध में—भारण (Weighting) का महत्त्व वस्तुओं के मूल्यों में हुए परिवर्तन के प्रभाव को ज्ञात करने के लिए है। प्रश्न यह उठता है कि किस वस्तु को कितना भार दिया जाए, यह मुख्यतः दो बातों पर निर्भर करता है।

(i) भार का आधार निश्चित करना होता है। जैसे हम भार किसी वस्तु की उत्पादन मात्रा पर या उपभोग की मात्रा अथवा वितरण की मात्रा पर दे सकते हैं। केवल ऐसे भारों का चयनित करना चाहिए जिससे कि सूचकांक के प्रयोजन के अनुरूप वस्तुओं का महत्त्व को प्रकट किया जा सके।

(ii) भार का प्रकार के हैं—(अ) मात्रा (Quantity) और (ब) मूल्य (Value) मात्रा (Quantity) को हम Q द्वारा व्यक्त कर सकते हैं।

अथ भार या मूल्य भार की वस्तु के मूल्य उत्पादन उपभाग या वितरण की मात्रा से गुणा करके प्राप्त कर सकते हैं। अतः अथ भार $P \times Q$ होगा।

$$P = \text{Price}$$

$$Q = \text{Quantity}$$

अतः हम इस निष्कर्ष पर पहुँचते हैं कि वास्तविक मूल्यों के समूहन की पद्धति में भार की मात्रा (q) का और 'मूल्य अनुपातों के औसत' की पद्धति में अथभारों $P \times Q$ का प्रयोग किया जाएगा।

मात्रा सूचकांक (Quantity Index Numbers)

मूल्य सूचकांक के अन्तर्गत विभिन्न वस्तुओं के मूल्यों की तुलना की जाती है और मात्रा सूचकांक के अन्तर्गत वस्तुओं के उत्पादन, उपभोग या वितरण की तुलना की जा सकती है।

वैसे दोनों की रचना क्रिया में काफी समानता है, लेकिन प्रमुख अन्तर यह है मात्रा सूचकांक में, वस्तुओं की मात्रा में जो परिवर्तन हुए हैं, उन्हें मापा जाता है।

इसमें हम टन, लीटर, मीटर, किलोग्राम, किन्टल आदि इकाइयों में मात्रा को व्यक्त कर सकते हैं अतः समूह का उपयोग सम्भव नहीं है।

मात्रा सूचकांक को हम निम्नांकित सूत्र द्वारा व्यक्त कर सकते हैं—

$$\text{मात्रा सूचकांक (Quantity Index)} = \frac{\sum \left(\frac{Q_1}{Q_0} \right)}{N}$$

Here $\sum Q_1$ = बालू वर्ष में वस्तुओं की कुल मात्रा

$\sum Q_0$ = आधार वर्ष में वस्तुओं की कुल मात्रा

N = वस्तुओं की कुल संख्या

इस सूत्र को प्रयोग में लाने के आवतुद भी यह प्रणाली दोषयुक्त है, इसलिए इस सूचकांक के निर्माण में मूल्यों (Value) का उपयोग करना होता है।

'मात्राओं' के 'भारित समूहन की वृद्धि' (Weighted aggregate of Quantities) में सूत्र को निम्न रूप में व्यक्त कर सकते हैं—

$$\text{Quantity Index} = \frac{\sum Q_1 P_0}{\sum Q P_0} \times 100$$

'मात्रानुसर्गों के भारित माध्य' (Weighted mean of quantity relatives) की वृद्धि का प्रयोग में लाने के, यदि आधार वर्ष के मूल्य भार का उपयोग हुआ है, लिए इस दिये गये सूत्र को प्रयोग में लाना होगा—

$$\text{मात्रा-सूचकांक (Quantity Index Number)} = \frac{\sum \left(\frac{Q_1 P_0 Q_0}{Q} \right)}{\sum P_0 Q_0}$$

Example—

मात्राओं के भारित समूहन की विधि द्वारा अवाचित सामग्री का मात्रा सूचकांक ज्ञात कीजिए—

सामग्री (Commodity)	1965		1974 मात्रा (Quantity)
	कीमत (Price)	मात्रा (Quantity)	
A	20	10	15
B	15	8	10
C	12	12	12
D	10	5	10

Solution—

Commodity	1965		P_0Q_0	1974 Quantity Q_1	Q_1P_0
	Price P_0	Quantity Q_0			
A	20	10	200	15	300
B	15	8	120	10	150
C	12	12	144	12	144
D	10	5	50	10	100
ΣP_0Q_0 514			ΣQ_1P_0 694		

$$\begin{aligned} \text{Quantity Index} &= \frac{\Sigma Q_1P_0}{\Sigma P_0Q_0} \times 100 \\ &= \frac{694}{514} \times 100 = 135 \text{ and something} \end{aligned}$$

इसी प्रकार दूसरे सूत्र द्वारा भी 'मानानुपातो के भास्ति माध्य' के विरोध से यह सूचकांक निकाला जा सकता है।

स्थिर और श्रृंखला आधार सूचकांक (Fixed and Chain Base Indices)

सूचकांक आधार स्थिर अथवा परिवर्तनशील हो सकता है। यदि विभिन्न वर्षों के सूचकांक की गणना आधार वर्षों के मूल्यों के आधार पर करें तो ये स्थिर आधार सूचकांक कहलाएँगे।

समस्त सूचकांक एक ही आधार वर्ष से सम्बन्धित हो और प्रत्येक वर्ष के सूचकांक की गणना यदि गन वर्ष की आधार मानकर की जाती है तो ऐसे परिणाम 'श्रृंखला मूल्यानुपात सूचकांक' होते हैं। यदि इन प्राप्त श्रृंखला मूल्यानुपातों को सामान्य आधार में सम्बद्ध कर देन हैं तो हमें श्रृंखला सूचकांक (Chain Indices) प्राप्त होंगे।

श्रृंखला आधार पद्धति का सबसे बड़ा गुण यह है कि हम गत वर्ष की तुलना चालू वर्ष से करके मूल्यों में हुए परिवर्तन को आसानी से बता सकते हैं। स्थिर आधार सूचकांक में चालू वर्ष के मूल्यों की तुलना विगन वर्षों से की जाती है।

इसके प्रतिरिक्त किसी भी वर्ष का सूचकांक गत वर्ष पर आधारित होने के कारण हम अधिक परिवर्तनों की गाना नहीं कर सकते।

इस पद्धति का यही दोष है कि इसमें संस्थाओं के लम्बे-लम्बे गुणा एव भाग करने पड़ते हैं। यदि त्रुटि रह जाती है तो भारी गणना पर प्रभाव पड़ता है।

आधार परिवर्तन, शिरोबधन और अपस्फीति (Base Shifting, Splicing and Deflating)

1 आधार परिवर्तन (Base Shifting)—सामान्यतः सूचकांक के आधार में परिवर्तन एक आवश्यकता बन जाती है। इसका तरीका यह है कि नये वर्ष को आधार मानकर सारी गणना पुनः की जाए। समस्त मूल्यानुपातों की गणना नये वर्ष के आधार पर करके मूल्य निकाला जा सकता है इस विधि का दोष यह है कि यह काफी विस्तृत विधि है, आ सभी स्थितियों में उपयुक्त नहीं है।

2 शिरोबधन ((Splicing)—सूचकांक श्रेणी में सम्मिलित वस्तुओं का उपयोग नई वस्तुओं के आने से कम किया जाता है। साथ ही उनके सापेक्ष महत्व में भी अन्तर आ जाता है। अतः पुरानी श्रेणी को बन्द कर नई श्रेणी को सँवार किया जाता है। अब हमें दो श्रेणियाँ प्राप्त हो जाती हैं। जिस वर्ष पहली श्रेणी समाप्त होगी है, उसी वर्ष दूसरी श्रेणी शुरू हो जाती है। तुलनात्मक सुविधा की दृष्टि से दोनों श्रेणियों को साथ साथ रखा जाता है और उन्हें एक मत्त श्रेणी (Continuous Series) नाम दिया जाता है अर्थात् उन दोनों श्रेणियों का आगम में शिरोबधन कर दिया गया है।

3 अपस्फीति (Deflating)—वृद्धा और लान के अनुसार, सूचकांक की अपस्फीति का तात्पर्य मूल्य-स्तर में होने वाले परिवर्तन के प्रभाव के लिए समायोजन करने से है। हमारे रहन-सहन की लागत और मूल्यों के उतार-चढ़ाव में गहरा सम्बन्ध है। हम रहन-सहन की लागत के सूचकांक के आधार पर मूल्य-वृद्धि का

मनुमान लगा सकते हैं। यदि किन्हीं वर्ष रहन-सहन की लागत का सूचकांक, आधार वर्ष का दुगुना हो जाता है तो ऐसी स्थिति में उस वर्ष की सही मजदूरी घन मजदूरी (Money wages) की भाँषी होगी। 'सूचकांक' द्वारा मूल्य-स्तर में परिवर्तन के समायोजन के लिए किसी सप्या को कम करने की प्रक्रिया को 'अपरकीति' कहा जाता है।

उपभोक्ता-मूल्य सूचकांक

(Consumer's Price Index Number)

श्री गुप्ता और सास के अनुसार "उपभोक्ता मूल्य-सूचकांक यह ज्ञात करने में सहायक होने हैं कि निश्चित समयावधियों के बीच उपभोक्ता द्वारा दिये जाने वाले वस्तुओं और सेवाओं के मूल्यों में कितना औसत परिवर्तन हुआ है।"

सूचकांक मूल्यों में हुए परिवर्तनों की जानकारी देने के प्रतिरिक्त, ये मूल्य-निर्धारण, मजदूरी-नीति, किराया-नीति, सरकारी नीतियों के महगाई भत्ते के सम्बन्ध में बहुत उपयोगी हैं। ये मुद्रा की क्रय-शक्ति और बाजार-भावों के विश्लेषण में भी सहायक हैं। मूल्य सूचकांक को उपयोग में लाने के लिए क्षेत्रीय जानकारी प्रावश्यक है यथात् सूचकांक किस वष का प्रतिनिधित्व करता है। इसकी विद्वत्ता नीयता में वृद्धि के लिए यह आवश्यक है कि जो निदर्शन चयनित किये जाय, वे समग्र (Universe) का पूर्ण प्रतिनिधित्व करें, अन्यथा निष्कर्ष एकपक्षीय, अतिश्वसनीय व भ्रमनित्यपूर्ण होंगे।

संकेतीकरण

(Coding)

आधुनिक अनुसंधानों में संकेतन का महत्त्वपूर्ण स्थान है। जहाँ पहले से मिलिट्री सेवाओं में, प्रशासनिक एवं विज्ञान रूप से पुलिस सेवाओं में सारेतों को अत्यधिक महत्त्वपूर्ण स्थान दिया जाता रहा है, वहाँ हमारी और अनुसंधानों में कार्य कुशलता, समय की बचत और शुद्धता की दृष्टि से संकेतन प्रणाली को प्रयोग में लाया जाता है। इसमें अत्यन्त तथ्यों को संकेतन सभ्या दे दी जाती है और इन संकेतन सप्याओं को गिनकर हम यह बता सकते हैं कि किस वर्ग में कुल कितने प्रदं (Items) हैं। सावधानीपूर्वक सम्पन्न किया गया संकेतन, अनुसरण की महत्त्वपूर्ण सन्तति है।

संकेतीकरण की परिभाषा एवं विशेषताएँ

(Definition and Characteristics of Coding)

"संकेतीकरण एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके द्वारा तथ्यों को वर्गों में सगठित किया जाता है और प्रत्येक पद को, जो जिस वर्ग में आता है, एक सभ्या या सवत (Symbol) प्रदान किया जाता है। इस प्रकार सवतों को गिनकर हम बता सकते

हैं कि किसी दिए हुए वर्ग में मदों की संख्या कितनी है परन्तु आधारभूत प्रक्रिया वर्गीकरण की है।¹

—गुडे तथा हाट्ट

संकेतीकरण तकनीकी प्रणाली है जिसके द्वारा तथ्यों को श्रेणीबद्ध किया जाता है। संकेतीकरण के माध्यम से कोरे तथ्यों को संकेतों में परिवर्तित किया जाता है जिनका सारिणीयन किया जाता है और गिना जाता है।²

—सेलिज, जहोदा, डायच तथा कुक

‘तथ्यों को प्रस्तुत करने के लिए, संकेतीकरण में वर्गों या श्रेणियों का निर्माण किया जाता है और इनका संकेत (Symbol) प्रदान किया जाता है’।³

—पी० बी० यंग

इन परिभाषाओं के आधार पर हम संकेतीकरण या संकेतन की कुछ विशेषताओं को निम्न रूप में प्रकट कर सकते हैं—

- 1 यह तथ्यों को वर्गों में संगठित करने की प्रक्रिया है।
- 2 यह प्रत्येक पद को वर्ग के अनुरूप संकेत प्रदान करता है।
- 3 वच्चे तथ्यों को संकेतों में परिवर्तित कर उनका सारिणीयन और गणना की जा सकती है।
- 4 इनकी मुख्य प्रक्रिया वर्गीकरण की है।

अब प्रश्न उठता है कि संकेतन कब सामप्रदायक होता है? पी० बी० यंग के अनुसार इसे प्रश्न का उत्तर निम्नलिखित तीन विभिन्न चलो (Variables) पर निर्भर करता है—

- (i) हमारे अध्ययन में उत्तरदाताओं की संख्या या तथ्य सामग्री के श्रोत
- (ii) पूछे गये प्रश्नों की संख्या

- 1 Coding is an operation by which data are organized into classes and a number or symbol is given to each item, according to the class in which it falls. Thus combining the symbols gives us the total number of items in any given class. The basic operation of course, is that of classification.

—Goode and Hatt *Methods in Social Research*, p. 315

- 2 ‘Coding is the technical procedure by which data are categorized through coding the raw data are transformed into symbols—usually numerals—that may be tabulated and counted.’

—Selltz, Jahoda, Deutsch Cook *Research Methods in Social Relations*

- 3 ‘Coding consists of setting up classes or categories to be used in presenting the data and then assigning a symbol, usually numerical, to each answer which falls into a predetermined class.’

—P. V. Young *Scientific Social Surveys and Research*

(iii) सार्विकीय प्रणियाओं की सख्या और जटिलता जो अध्ययन के लिए नियोजित की गई है

अब प्रश्न यह उठता है कि सकेतन कब करना चाहिए ? सकेतीकरण को किसी भी अवस्था में किया जा सकता है — साक्षात्कार से लेकर सार्विकीय तक कुछ प्रश्न ऐसे होते हैं जिनका उत्तर हाँ या नहीं में होता है जैसे क्या आप अनुदार दल को पसंद करते हैं अथवा नहीं ? क्या आपने किसी सामाजिक रचनात्मक कार्य में भाग लिया अथवा नहीं ? ऐसे प्रश्नों का उत्तर से प्राप्त तथ्य सामग्री का स्वतः ही सकेतीकरण हो जाता है । इन उत्तरों का बहुत ही आसानी से सार्विकीय कर दिया जाता है । ऐसे प्रश्नों में साक्षात्कारकर्त्ता को सकेतन के लिए कोई विशेष या पृथक् प्रक्रिया नहीं अपनानी पड़ती है । जब उत्तरदाता उत्तर दे देता है तो साक्षात्कारकर्त्ता उसी समय सकेतन कर देता है । उसके उत्तर प्राप्त करते ही वह सकेतन वाले खाने (Margin) में नियाँ लगा देता है ।

पी० वी० यंग का कथन है कि जब अनुसंधानकर्त्ता का उद्देश्य उत्तरदाताओं की वार्षिक आय को दृष्टि में रखते हुए उनका वर्गीकरण करना होता है, तो ऐसी स्थिति में अन्वेष से अन्वेष साक्षात्कारकर्त्ता भी गलतियाँ कर सकता है ।

‘ गलतियाँ दृष्टि हो सकती हैं, कम से कम उनको जाँचा जा सकता है । ’¹

सकेतीकरण या सकेतन के लाभ (Advantages of Coding)

(i) यह गूढ़ता को प्रोत्साहन देता है ।

(ii) यह समय व स्थान की बचत करता है ।

(iii) पुनः सार्विकीय करने से छुटकारा मिलता है या उसे कम से कम करना पड़ता है ।

(iv) अनुसंधानकर्त्ता को अधिक परिश्रम से बचना है

सकेतन में विश्वसनीयता की समस्या (Problem of Reliability in Coding)

सकेतनकर्त्ता व निगम को गलत ढंग से प्रभावित करने वाले कई तत्व हो सकते हैं । ये तत्व उन तथ्यों व कारणों भी हो सकते हैं जिनका अर्थ एकीकरण किया जाना है या अस्मिता की प्रकृति के कारण या सकेतनकर्त्ता स्वयं की गलती व कारण सकेतन विश्वसनीय हो सकता है ।

1 विश्वसनीयता की समस्या इसीलिए उत्पन्न हो जाती है कि तथ्यों अद्वयता होते हैं । ऐसी परिस्थिति में अर्थात् तथ्यों के सार्विकीय सामग्री प्रदान न करने के कारण सकेतन विश्वसनीय नहीं हो सकता ।

2 विश्वसनीयता की समस्या का कारण यह भी हो सकता है कि तथ्यों का एकत्र करने की प्रणालियाँ पर्याप्त न हों । इसका अन्तर्गत हो सकता है कि प्रश्नों का निर्माण ठीक ढंग से नहीं किया गया हो या निरीक्षण स्वयं प्रशिक्षित न हो इत्यादि ।

1 ‘ Although errors can be made since they can be checked

संकेतीकरण में सावधानियाँ (Precautions)

(1) तथ्य सामग्री को एकत्र करने के तुरंत बाद उसकी जाँच की जानी चाहिए ताकि सम्भावित गलती या गलतियों को उभी समय दूर किया जा सके। यदि एक बार जान या अनजान में गलती रह गई और उसका पता नही लगाया गया तो वह घाते जाकर परिणामों का बुरी तरह से प्रभावित करेगी। अतः सावधानकर्ता को चाहिए कि तथ्यों की तुरंत जाँच करे।

(2) तथ्यों का सम्पादन करना चाहिए। इससे यह लाभ होगा कि अनुमानकर्ता तथ्यों के सम्बन्ध में सही प्रकार से निष्कर्ष निकाल सकेगा। उसकी कोई गलती दूर हो सकती है।

(3) जहाँ आवश्यक हो निरीक्षणकर्ता की भी जाँच व्यवस्थित ढंग से होनी चाहिए ताकि कोई समस्याएँ उभी समय दूर हो सकें।

संकेतीकरण की जाँच

प्रत्येक साक्षात्कार या निरीक्षण अनुसूची की जाँच की जानी चाहिए। जहाँ-तहाँ सेलिज डायरी एवं ब्रूक के अनुसार यो निम्नांकित है—

(1) पूर्णता (Completeness)—सभी सूचक (Items) को पूर्ण किया जाना चाहिए। रिक्त स्थान पूर्ण करते समय यह ध्यान रखना चाहिए कि जो प्रश्न पूछे जा रहे हैं उनकी क्या प्रकृति (Nature) है। गलत ढंग से भरे गए रिक्त स्थान गलत परिणामों की ओर अग्रसर करते हैं।

(2) सुपार्थक्यता (Legibility)—यदि सावधानकर्ता (Coder) साक्षात्कार या निरीक्षणकर्ता (Observer) के लिखे अक्षरों को पढ़ या पहचान नहीं सकता तब सावधान असम्भव है। यह सावधानकर्ता का सामग्री प्रदान की जाए उस वक्त ही उसका दायरना चाहिए कि प्रक्षर पढ़ने योग्य हैं या नहीं। वह उस वक्त तो साक्षात्कारकर्ता से सही जानकारी प्राप्त कर सकता है।

(3) ग्राह्यता (Comprehensibility)—कभी-कभी ऐसा होता है कि रिपोर्ट किया गया उत्तर माता-कारकर्ता या निरीक्षणकर्ता के ग्राह्य या समझने योग्य है परन्तु दूसरे के लिए ग्राह्य नहीं है। किसी शब्द में व्यवहार (Behaviour) या उत्तर का रिपोर्ट किया गया है यह बस साक्षात्कारकर्ता का ही पना है न कि सावधानकर्ता (Coder) का। अतः साक्षात्कारकर्ता या निरीक्षणकर्ता की व्यवस्थित जाँच की जानी चाहिए।

(4) मूलतत्पूरणता (Consistency)—किसी साक्षात्कार या निरीक्षण में असादृश्यता वाले साक्ष्यों में कोई समस्याएँ पता कर देनी हैं। उदाहरणार्थ, नीचे और शरारत का सम्बन्ध पर कोई माता-कार लिया गया है जिसमें उत्तरार्थता।

1. Systematic question of the interviewer or observer to dispel confusion and ambivalence considerably improves the quality of the coding.

एक बार तो यह उत्तर देता है कि उसने कभी नीचो परिवार की जानकारी या उसका निरीक्षण नहीं किया, लेकिन कभी बीच में उत्तर देता है कि वह कभी-कभी उनके परिवार में भी चला जाता है। ऐसी असमत्वपूर्णता को दूर किया जाना चाहिए, अन्यथा सकेतन के लिए गम्भीर समस्या पैदा हो जाएगी।

(5) **एकरूपता (Uniformity)**—एकरूपता लाने के लिए यह आवश्यक है कि साक्षात्कारकर्ता या निरीक्षणकर्ता को पर्याप्त निर्देश दिए जायें ताकि वह तथ्यों के सकेतन में एकरूप प्रणालियों (Uniform procedures) को ही अपनाये।

इन सावधानियों एवं जाँच के अतिरिक्त कुछ कठिनाइयाँ श्रेणियों (Categories) से उत्पन्न होती हैं। तथ्यों के श्रेणीकरण का महत्त्व तभी है जब विशुद्ध श्रेणियों को ही अपनाया जाय। श्रेणी अशुद्ध ढंग से परिभाषित होनी चाहिए और अनुसंधान के उद्देश्यों के अनुरूप होनी चाहिए। अतः सकेतन की विश्वसनीयता के लिए श्रेणियाँ स्पष्ट एवं सुनियोजित होनी चाहिये।

श्रेणियों (Categories) के स्पष्ट एवं शुद्ध होने के अतिरिक्त, सकेतन की विश्वसनीयता सकेतनकर्ता की योग्यता, कुशलता एवं प्रशिक्षण पर निर्भर करती। इसके लिए सकेतनकर्ता को विभिन्न सकेतनों की व्याख्या करनी चाहिए और उदाहरणों द्वारा पुष्टि करनी चाहिए। श्रेणियों की भी पुनः जाँच करनी चाहिए। यदि श्रेणियाँ अविश्वसनीय महसूस हों तो उन्हें सम्मिलित नहीं करना चाहिए। सकेतनकर्ता को नये अनुसंधानों में हुए विकास एवं प्रगति का ध्यान होना चाहिए ताकि वह अपनी सकेतन प्रणाली में आवश्यक सुधार कर सके।

विश्वसनीयता को और अधिक बढ़ाने के लिए न केवल श्रेणियों की जाँच की जानी चाहिए, बल्कि उपश्रेणियों की भी समय समय पर जाँच करनी चाहिए ताकि तथ्यों के विश्लेषण में त्रुटियाँ प्रवेश न कर पायें।

सारणीयन (Tabulation)

समाज विज्ञान अनुसंधानों में सकेतन और वर्गीकरण की प्रक्रिया के पश्चात् तथ्यों का सारणीयन किया जाता है। सारणीय पद्धति द्वारा तथ्यों को व्यवस्थित करके अधिक सरल और स्पष्ट रूप में प्रदर्शित किया जाता है। इसके अन्तर्गत तथ्यों को स्तम्भों (Columns) एवं कतारों में प्रस्तुत किया जाता है ताकि तथ्यों के विश्लेषण में सुविधा रहे। जहोदा, ड्युत्स, एवं कुक (Jahoda, Duetsch and Cook) ने इस सम्बन्ध में अपने विचारों को व्यक्त करते हुए लिखा है—

“जिस प्रकार सकेतन को तथ्यों के श्रेणीबद्ध करने की तकनीकी पद्धति कहा जाता है, उसी प्रकार सारणीयन को सांख्यिकीय तथ्यों के विश्लेषण की तकनीकी प्रक्रिया का भाग माना जा सकता है।”¹

1 “Just as coding is thought of as the technical procedure for the categorization of data, so tabulation may be considered as a part of the technical process in the statistical analysis of data.”

—Jahoda, Duetsch & Cook. *Research Methods in Social Relations*, p. 270.

सारणीयन की परिभाषाएँ (Definitions of Tabulation)

एल चार कोनर (L R Connor) के अनुसार, "सारणीयन विधि विशेष समस्या को स्पष्ट करने के लिए फॉर्मों को नियमित एवं सुव्यवस्थित रूप से रखने का नाम है।"¹

घोष और चौधरी के शब्दा में, "सारणीयन द्वारा गणनात्मक तथ्यों का इस भाँति व्यवस्थित एवं वैज्ञानिक प्रदर्शन करना है कि विचाराधीन समस्या स्पष्ट हो जाये।"²

प्रो नीस्वंगर (Neiswanger) के अनुसार, "सारणी स्तम्भों एवं पक्तियों में फॉर्मों का क्रमबद्ध संगठन है।"

डी एन एल होस के अनुसार, "व्यापक अर्थ में, सारणीयन तथ्यों की स्तम्भों तथा पक्तियों में व्यवस्थित व्यवस्था है। यह एक घोर तथ्यों के सकलन और दूसरी ओर तथ्यों में अन्तिम विस्तरेण के मध्य की प्रक्रिया है।"³

सेक्रिस्ट (H Secrist) का मत है कि इससे अन्तर्गत समान और तुलना योग्य इकाइयों को उचित स्थान पर रखा जाता है।

सारणीयन के उद्देश्य (Aims of Tabulation)

1 तथ्य सामग्री को स्पष्ट और सुव्यवस्थित ढंग से प्रस्तुत करना—जब तथ्यों को सारणीयन द्वारा स्पष्ट और व्यवस्थित तरीके से प्रस्तुत किया जाता है तो उनकी समझने में आसानी रहती है।

2 विशेषताओं को दिखाना—सारणीयन का यह उद्देश्य होता है कि तथ्यों की विशेषताओं को स्पष्ट रूप से प्रदर्शित किया जाय। चूँकि तथ्य स्तम्भों एवं पक्तियों में संगठित हो जाते हैं अतः उनकी विशेषताओं का तुरन्त पता चल जाता है।

3 तथ्यों की तुलना करने में सहायता करना—जब तथ्यों को सारणी के रूप में प्रदर्शित किया जाता है तब उनकी तुलनात्मक अध्ययन सरलता से किया जा सकता है। उदाहरणार्थ, पिछले दस वर्षों के जनसंख्या के फॉर्मों के आधार पर हम उनकी तुलना अन्य किसी वर्ष में जनसंख्या के साथ कर सकते हैं।

4 तथ्यों की गहनतम स्थान में प्रस्तुत करना—सारणीयन का मुख्य उद्देश्य तथ्यों को कम से कम स्थान में प्रदर्शित किया जाना है तथा साथ ही, तथ्यों के समस्त

1 "Tabulation stands for the systematic and scientific presentation of quantitative data in such a form as to elucidate the problem under consideration" —Ghosh and Chaudhary Statistics (Theory and Practice), p 91

2 "In the broadest sense, tabulation is an orderly arrangement of data in columns. It is a process between the collection of data on the one hand, and its final analysis on the other"

—D N Elhance Fundamentals of Statistics

गुणों का प्रतिनिधित्व होना भी है। यग के शब्दों में, 'सांख्यिकीय सारणी को सांख्यिकी की प्राशुलिपि (Shorthand) कहा गया है।'

सारणी के विशेषताएँ (Characteristics of a Table)

- 1 स्पष्ट एवं सरल होती है।
- 2 आकार समुचित होता है अर्थात् न बहुत विस्तृत और न अधिक संक्षिप्त।
- 3 आकर्षक व प्रभावशाली होती है।
- 4 एक अच्छी सारणी में तुलना सुगमतापूर्वक की जा सकती है।
- 5 उद्देश्य के साथ मेल खाती है।
- 6 सत्यता व प्रामाणिकता पर आधारित होती है।
- 7 मूल मूल लक्षणों को बताने के लिए दोहरे वृत्तरेखा रेखाओं को सींचा जाना चाहिए।

सारणियों के प्रकार (Types of Tables)

मुख्यतः सारणियों को दो भागों में विभाजित किया जाता है—

- (i) सरल (Simple)
- (ii) जटिल (Complex)

(i) सरल सारणी (Simple Table)—सरल सारणी को एकल सारणी (Single tabulation) भी कहा जाता है जिसके अन्तर्गत केवल एक लक्षण को ही प्रदर्शित किया जाता है अर्थात् एक ही गुण की सूचना दी जाती है। उदाहरणार्थ, निम्नलिखित सारणी छात्रों के परीक्षा अंक आवृत्ति (Frequency) को प्रदर्शित करती है।

राजनैति विज्ञान में प्राप्त किये गये अंक

प्राप्तांक ग्रुप (Marks obtained Group)	आवृत्ति (Frequency)
10-20	18
20-30	12
30-40	25
40-50	35
50-60	11
60-70	6
70-80	3

उपयुक्त सारणी द्वारा यह ज्ञात हो सकता है कि प्रत्येक वर्ग के छात्रों की कितनी संख्या है। इसमें केवल एक लक्षण का ही ज्ञान हो सकता है, वह है राजनीति विज्ञान के प्रश्न-पत्र में छात्रों द्वारा प्राप्त अंक। इस सारणी के द्वारा यह मासानी से पता लगाया जा सकता है कि 50-60 के बीच अंक प्राप्त करने वाले छात्रों की क्या संख्या है। इस प्रकार सारणी द्वारा केवल राजनीति विज्ञान विषय में प्राप्त अंकों के बारे में ही कहा जा सकता है।

(ii) जटिल सारणी (Complex Table)—इस सारणी के अन्तर्गत तथ्यों के एक से अधिक गुणों या लक्षणों पर प्रकाश डाला जाता है। जटिल सारणी को हम द्विगुण, त्रिगुण एवं बहुगुण सारणी में विभाजित कर सकते हैं।

A द्विगुण सारणीयन (Double Tabulation)—द्विगुण सारणी में किसी विशिष्ट घटना से सम्बन्धित दो लक्षणों या गुणों को दर्शाया जाता है।

राजनीति विज्ञान में प्राप्तांक लिग के आधार पर

प्राप्तांक	छात्रों द्वारा	छात्राओं द्वारा	कुल योग
10-20	13	5	18
20-30	8	4	12
30-40	14	11	25
40-50	25	10	35
50-60	6	5	11
60-70	3	3	6
70-80	2	1	3

उक्त सारणी के आधार पर यह ज्ञात किया जा सकता है कि 30-40 के बीच अंक प्राप्त करने वालों की कुल संख्या 25 है, जिसमें 14 छात्र हैं और 11 छात्राएँ हैं। अतः किसी तथ्य के दो गुणों को प्रदर्शित किया गया है।

B. त्रिगुण सारणीयन (Treble Tabulation)—इसके अन्तर्गत किसी विशिष्ट घटना की तीन पारस्परिक सम्बन्धित विशेषताओं के बारे में जानकारी प्रदान की जाती है। अतः घटना से सम्बन्धित तीन लक्षणों को स्पष्ट किया जा सकता है। इस सारणी के अन्तर्गत केवल छात्र और छात्राओं के प्राप्तांकों को ही नहीं बतलाया जायगा, बल्कि विवाहित और अविवाहित छात्र-छात्राओं के प्राप्तांकों को भी बताया जायगा। इस प्रकार इसके तीन आधार क्रिये गये हैं—छात्र, छात्रा व व वैवाहिक स्थिति।

प्राप्ताक	छात्र			छात्रार्थ			कुल		
	विवाहित	प्रविवाहित	कुल	विवाहित	प्रविवाहित	कुल	विवाहित	प्रविवाहित	कुल
10-20	4	9	13	2	3	5	6	12	18
20-30	3	5	8	1	3	4	4	8	12
30-40	5	9	14	4	7	11	9	16	25
40-50	8	17	25	4	6	10	12	23	35
50-60	2	4	6	1	4	5	3	8	11
60-70	1	2	3	2	1	3	3	3	6
70-80	1	1	2	—	1	1	1	2	3

राजनीति विज्ञान में प्राप्तांक
(लिंग, विवाह एवं कॉलेज के अनुसार)

[illegible]

Y	10-20								
	20-30								
	30-40								
	40-50								
	50-60								
	60-70								
	70-80								
योग									
Z	10-20								
	20-30								
	30-40								
	40-50								
	50-60								
	60-70								
	70-80								
योग									

सारणी निर्माण के नियम (Rules of the formation of Table)

सारणी निर्माण का कार्य बड़ा जटिल है। इसे इच्छानुसार तैयार नहीं किया जा सकता। इसके निर्माण के लिए कुछ निश्चित नियमों का पालन करना पड़ता है। जटिल स्थिति में अनुसंधानकर्ता को धैर्य, साहस व कुशलता से कार्य लेना चाहिए तभी सारणी का निर्माण सही व उपयोगी हो सकता है। सारणी सम्बन्धी नियमों को हम निम्नांकित रूप में प्रकट कर सकते हैं—

1 शीर्षक (Heading)

- (i) शीर्षक जहाँ तक हो सके, छोटा एवं स्पष्ट होना चाहिए।
- (ii) शीर्षक स्पष्ट व आकर्षक होना चाहिए।
- (iii) बड़े अक्षरों में होना चाहिए।
- (iv) शीर्षक द्वारा उद्देश्य का तुरन्त पता चलना चाहिए।

2 स्तम्भ (Columns)

- (i) स्तम्भ अनावश्यक रूप से बड़ा नहीं होना चाहिए।
- (ii) इनका आकार परस्पर अनुपातिक होना चाहिए।
- (iii) योग के स्तम्भ को अवश्य सम्मिलित किया जाना चाहिए।

3. अनुशीर्षक एवं अनुलेख (Captions and Stubs)

- (i) स्तम्भ पर लिखा जाने वाला अनुशीर्षक और प्रत्येक बड़ी साइन के शीर्षक स्पष्ट होने चाहिए।
- (ii) सुन्दर अक्षरों में प्रकट किये जाने चाहिए।

4 कतारें (Rows)

सूचना को कतारों में लिखने के लिए कुछ विधियाँ प्रचलित हैं। इन विधियों में वर्णनात्मक, भौगोलिक, सख्यात्मक व सामाजिक विधियाँ काफ़ी प्रचलित हैं।

5 स्तम्भों का क्रम (Sequence of Columns)

- (i) स्तम्भ विवरणात्मक होने चाहिये।
- (ii) महत्वपूर्ण सूचनाएँ बाएँ स्तम्भ में लिखी जानी चाहिये।
- (iii) तुलना की जाने वाली सख्याओं को निकट रखा जाना चाहिये।
- (iv) जिन निरपेक्ष सख्याओं के प्रतिशत, माध्य या अनुपात निकाले जायें, उनको उन्हीं सख्याओं के सहारे प्रत्येक स्तम्भ में रखा जाना चाहिए।

6 योग (Total)

स्तम्भों के योग को सारणी में सबसे नीचे रखा जाना चाहिये।

7 टिप्पणी (Note)

- (i) सारणी के बारे में यदि कोई सूचना देनी हो तो उसे टिप्पणी द्वारा प्रकट किया जाना चाहिए।
- (ii) भिन्न भाँकड़ों में भिन्न चिह्न लगा कर उन्हें टिप्पणीबद्ध कर देना चाहिए।

सारणीयन की पद्धतियाँ (Methods of Tabulation)

सारणीयन में मुख्यतः दो पद्धतियों को प्रयोग में लाया जाता है—

(1) हाथ द्वारा किया हुआ सारणीयन (Hand Tabulation)

(2) यांत्रिक सारणीयन (Mechanical Tabulation)

(1) हाथ द्वारा किया हुआ सारणीयन (Hand Tabulation)—इसके अंतर्गत 'टेली शीट' (Tally Sheet) को प्रयोग में लाया जाता है। इसका प्रयोजन यह है कि सकलित तथ्यों को वर्गीकृत करने के लिए निश्चित वर्गों का निर्धारण कर लिया जाता है। तत्पश्चात् प्रत्येक वर्ग में आवृत्तियों (Frequencies) की गणना के लिए कोई निश्चित चिह्न डाल दते हैं और उनको गिन लिया जाता है। उदाहरणार्थ, हमें 100 विद्यार्थियों के प्राप्तांकों का सारणीयन करना है तो हमें प्राप्तांक समूहों, जैसे 10-20, 20-30, 30-40 का निर्धारण करना होता है। इसके पश्चात् प्रत्येक विद्यार्थी द्वारा प्राप्त अंकों को लिया जाता है, वह जिस वर्ग के अन्तर्गत आता है उसके अगले खंडी लाइन प्रकट कर देते हैं। जब एक वर्ग में आठ लाइनें प्रकट कर दी जाती हैं तो पाँचवीं लाइन उन चारों को काटती हुई खींच दी जाती है ताकि तुलना और गिनती में कोई भ्रमविधा न हो। इस प्रकार प्रत्येक वर्ग सामने इन प्रकट लाइनों को गिनकर जोड़ लिया जाता है और प्राप्ति जोड़ की गणना निरूप दी जाती है। इस प्रणाली से तुरन्त पता चल जाता है कि कौन किस वर्ग में आता है तथा उनकी कितनी संख्या है। इसे सारणी द्वारा इस प्रकार प्रदर्शित किया जा सकता है—

वर्षा विषय	प्रकनवर्ती निरीक्षक	
प्राप्तांक	परीक्षावियों की संख्या	योग
10-20	III III III	13
20-30	III III III	15
30-40	III III III III III	23
40-50	III III III III III III II	32
50-60	III III I	11
60-70	III I	6
योग		100

(2) यांत्रिक सारणीयन (Mechanical Tabulation)—जहाँ सकलित तथ्यों की संख्या काफी बड़ी होती है, वहाँ यांत्रिक सारणीयन विधि को प्रयुक्त किया जाता है। इसमें कुछ मशीनें ऐसी होती हैं जिनको हाथ से संचालित करना होता है और कुछ मशीनें विद्युत द्वारा संचालित होती हैं। तथ्यों को वर्गों में विभाजित करने के पश्चात् यांत्रिक सारणीयन विधि को प्रयोग में लाया जाता है।

इसके अन्तर्गत निम्नलिखित क्रियाएँ सम्पन्न करनी होती हैं—

1. सचेतन (Codification)—इसमें एकत्रित तथ्यों की सचेतन संख्या प्रदान की जाती है। उदाहरणार्थ, बेरोजगार व्यक्ति, शिक्षित व्यक्ति, अशिक्षित व्यक्ति को दर्शाने के लिए 0, 1, 2, आदि सचेतन संख्या का प्रयोग किया जाता है।

2. प्रतिलेख (Transcription)—सचेतन संख्या निर्धारित करने के पश्चात् सारणीयन कार्ड पर छेद करके नम्बर (संख्या) को दर्ज कर लेते हैं। इस प्रकार सूचनादाता के समस्त उत्तरों के सचेतन नम्बर कार्डों में लिख दिये जाते हैं।

3. सत्यापन (Verification)—कार्डों पर छेद करने में यदि कोई त्रुटि रह गई हो तो इसकी परीक्षा के लिए छेदबन्धन को प्रयोग में लाया जाता है।

4. कार्डों को छाँटना (Sorting of cards)—कार्डों को छाँटने का कार्य भी यंत्र द्वारा पूरा किया जाता है। यह छँटनी कार्डों की विशेषताओं के अनुसार की जाती है।

5. गणना (Counting)—कार्डों को छाँटने के पश्चात् प्रत्येक पद की आवृत्ति (Frequency) की गिनतियाँ लायी जाती हैं। इस कार्य की पूर्ति अर्थात् गणना के लिए भी एक मशीन को प्रयोग में लाया जाता है।

6 सारणीयन (Tabulation) उपरोक्त अवस्थाओं के पूर्ण होने के बाद एक व्यवस्थित व सुन्दर सारणी का निर्माण हो जाता है।

सारणीयन के लाभ (Advantages of Tabulation)

1. तथ्यों को व्यवस्थित एवं तर्कपूर्ण ढंग से रखने के लिए सारणीयन पद्धति उत्तम है।

2. विस्तृत मापों को सरल और संक्षिप्त बनाने में सहायक है।

3. तथ्यों के विश्लेषण करने, माध्य, विचयन और सहसम्बन्ध निकालने के लिए यह बहुत लाभप्रद है।

4. तथ्यों को भाषाणी से समझा जा सकता है जिससे समय की बचत होती है। तथ्यों को कम स्थान में दर्शाकर यह पद्धति स्थान की भी बचत करती है।

5. यह तुलनात्मक अध्ययन में सहायक है।

6. इस पद्धति द्वारा जटिल भ्रक-समूह सुगमतापूर्वक समझे जा सकते हैं।

सीमाएँ (Limitations)

यद्यपि सारणीयन पद्धति अत्यन्त उपयोगी सिद्ध होती है, तथापि इसकी निम्नलिखित कुछ सीमाएँ हैं—

1. सारणी द्वारा भ्रकात्मक तथ्यों को ही प्रदर्शित किया जा सकता है अतः गुणात्मक तथ्यों को दिखाने के लिए यह पद्धति उपयुक्त नहीं है।

2. कोरे तथ्यों को सख्या में प्रस्तुत करने से, सारणी के प्रति आकर्षण समाप्त हो जाता है। इसमें न केवल शिक्षित बल्कि अकक्षास्त्री भी तथ्यों की भ्रकात्मक सूची को देखकर घबरा जाता है।

3. साधारण व्यक्ति के लिए सामान्यतः यह उपयोगी नहीं है क्योंकि उसको समझने में बड़ी कठिनाई आती है।

4. महत्वपूर्ण मदों (Important items) को इस पद्धति द्वारा नहीं दिखलाया जा सकता।

इन सीमाओं के बावजूद कोई इस बात से इन्कार नहीं कर सकता कि सामाजिक अनुसंधानों में सारणियों का अपना भ्रलग ही महत्व है, अतः इनके भ्रभाव में अनुसंधान का कार्य अधूरा ही रह जाएगा। भाषुनिक अनुसंधानों में इनकी श्रवप्रियता है। यदि सावधानी एवं सतर्कता से इस पद्धति को प्रयोग में लाया जाए तो यह बड़ी ही उपयोगी एवं लाभप्रद सिद्ध हो सकती है।

तथ्य-विश्लेषण (Data Analysis)

“जिस प्रकार एक भवन का निर्माण पत्थरों से होता है, उसी भाँति विज्ञान का निर्माण तथ्यों से होता है, पर केवल मात्र तथ्यों का सवतन उसी प्रकार विज्ञान नहीं है जैसे कि पत्थरों का एक ढेर भवन नहीं है।” —जे. हेनरी प्येनकेपर

“जो अनुसंधानकर्ता शोध प्ररचना से पूर्णरूपेण परिचित है उसे अपने तथ्यों के विश्लेषण में कोई कठिनाई नहीं होगी।” —गुडे तथा हाट्ट

अनुसंधान में तथ्यों का संकलन एक महत्वपूर्ण प्रक्रिया है, परन्तु मात्र संकलन किसी उद्देश्य की पूर्ति नहीं कर सकता। अतः सबसे महत्वपूर्ण कार्य तथ्यों को सुव्यवस्थित करके उनका विश्लेषण करना है। तथ्यों का विश्लेषण किए बिना उसका वास्तविक उपयोग अनुसंधान कार्य में नहीं हो सकता। इस प्रक्रिया को पूर्ण किए बिना, अनुसंधान का कार्य सच्चे अर्थों में अधूरा ही रहेगा। पी० वी० यंग के अनुसार, “वैज्ञानिक विश्लेषक की यह धारणा है कि एकत्रित तथ्यों में कहीं अधिक महत्वपूर्ण व भेद खोजने वाली अन्य प्रक्रियाएँ भी हैं यदि सुव्यवस्थित तथ्यों को सारे अध्ययन से जोड़ा जाए, तो उनका एक महत्वपूर्ण सामान्य अर्थ प्रगट हो सकता है—जिसके द्वारा प्रामाणिक व्याख्याएँ की जा सकती हैं।”¹

शोधकर्ता किसी घटना को ही सब कुछ मानकर नहीं चल सकता। उसे संकलित तथ्य-सामग्री को जाँच करनी होगी एवं उनके पारस्परिक सम्बन्धों का पता लगाना होगा। तथ्यों का विश्लेषण करने से पुरानी धारणाओं की या तो पुष्टि होती है या उनको अप्रामाणिकता प्रदत्त या सत्यता सिद्ध होती है। अनुसंधानकर्ता जब अपनी जगह एवं एकाग्रता से तथ्यों की जाँच पड़ताल करता है, उसे नई नई परिस्थितियों का सामना करना पड़ता है जिसकी कल्पना उसने पहले नहीं की थी, अतः वह इस प्रकार के विश्लेषण में ऐसे-ऐसे अनुभव प्राप्त करता है, जो मानव-जान के लिए उपयोगी हैं। यदि अनुसंधानकर्ता की ठोस परिणामों पर पहुँचने की इच्छा है तो उसे विश्लेषण कार्य पर अधिक जोर देना होगा क्योंकि इसके परिणामों की घोषणा करना स्वयं को मुसीबत में डालना है व अनुसंधान के व क्षलबाध करना है।

यदि हम किसी घटना के वायु वाहणों का सम्बन्ध जानना चाहें या उनकी व्याख्या करना चाहें तो हमें तथ्यों का विश्लेषण करना होगा। तथ्यों की सत्यता तभी सिद्ध हो सकती है जब हम उनका उचित विश्लेषण व व्याख्या कर सकें।

आवश्यक शर्तें (Essential Pre requisites)

विश्लेषण कार्य सर्वाधिक कठिन कार्य है। इसकी सफलता विश्लेषणकर्ता के गुणों पर अधिक निर्भर है। एवं कुशल विश्लेषणकर्ता एक अयोग्य प्रशासक सिद्ध हो सकता है और एक कुशल प्रशासक एक अयोग्य विश्लेषणकर्ता सिद्ध हो सकता है। जेम्स मेडिसन के ‘संवेधानिक समा’ पर दिए गए धारण एवं ‘संवाद का पोषक’ पर उनमें द्वारा लिखी गई पुस्तक में ध्याय, यह प्रदर्शित करते हैं कि वे एक उच्च

1 ‘Scientific analysis assumes that behind the accumulated data there is something more important and revealing than the facts themselves, that well marshalled facts when related to the whole study have a significant general meaning, from which valid interpretations can be drawn.’

कोटि के विश्लेषणकर्त्ता थे, लेकिन वे मध्य स्तर के राष्ट्रपति थे। इसका कारण यह है कि विश्लेषण का सम्बन्ध हमारे आन्तरिक गुणों से है। क्या अनुसंधानकर्त्ता की अन्तर्दृष्टि गहन है? क्या उसकी अन्तर्दृष्टि स्पष्ट परिलक्षित है? क्या उसमें अनुभूति शक्ति की प्रचुरता है? क्या उसमें बौद्धिक निष्पक्षता का गुण है? ये कुछ ऐसे प्रश्न हैं, जिनके आधार पर हम विश्लेषणकर्त्ता के गुणों का पता लगा सकते हैं अर्थात् विश्लेषणकर्त्ता का अनुभव, उसकी अन्तर्दृष्टि, बौद्धिक निष्पक्षता, सामान्य बोध, विश्लेषण कार्य में सबसे अधिक सहायक हैं।

विश्लेषण प्रक्रिया की कुछ आवश्यक शक्तें निम्न हैं—

1 आलोचनात्मक कल्पना-शक्ति आवश्यक है। इसी के द्वारा तथ्यों का वैज्ञानिक विश्लेषण किया जा सकता है।

2 आलोचनात्मक परीक्षण की क्षमता आवश्यक है। इस क्षमता के अभाव में अनुसंधानकर्त्ता कल्पना अगत में ही उड़ानें भरता रहेगा, जिससे वैज्ञानिक पक्ष निर्बल होता जाएगा।

3 विश्लेषण करते समय यह भी ध्यान रखना चाहिए कि उसकी कल्पना रचनात्मक होनी चाहिए। विश्लेषणकर्त्ता को केवल आदर्श एवं कृत्रिम कल्पनाओं के सहारे तथ्यों का विश्लेषण नहीं करना है, अतः उसे हर समय इस बात से सावधान रहना चाहिए कि कहीं वह कोरी कल्पना में ही तो समय बर्बाद नहीं कर रहा है।

4 विश्लेषणकर्त्ता का दृष्टिकोण निष्पक्ष होना चाहिए, तभी सही एवं विश्वसनीय विश्लेषण सम्भव हो सकता है।

आवश्यक तैयारियाँ

विश्लेषण करने से पूर्व, अनुसंधानकर्त्ता को कुछ आवश्यक तैयारियाँ कर लेनी चाहिए, ताकि वह सुस्थवस्थित एवं तार्किक रूप से विश्लेषण कर सके। इनके बिना वह अपनी भजिल तक नहीं पहुँच सकेगा। अतः उसे निम्नलिखित बातों को अवश्य ही सम्मन करना चाहिए—

(1) तथ्यों का सम्पादन (Editing of Data)—संकलित तथ्यों के पश्चात् उनका सूक्ष्म अनुवीक्षण (Scrutiny) करना, तथ्यों का सम्पादन कहलाता है। सूचनादाताओं एवं प्रणाली (Enumerators) से जो प्रश्नावलियाँ एवं अनुसूचियाँ प्राप्त होती हैं उनका सम्पादन करना अनिवार्य है। सम्पादन का मुख्य अग्रिम, तथ्यों में असंगतियों, संदेहों, गलतियों एवं अपूर्णताओं का बारीकी से निरीक्षण करना है, जिससे अनुद्घ निष्कर्षों से बचा जा सके। यह सम्पादन कार्य वरुणमाला-क्रम, भौगोलिक या कार्यकर्त्ताओं के आधार पर किया जा सकता है। अनुसंधानकर्त्ता को यह देख लेना चाहिए कि सूचनादाताओं द्वारा दी गई जानकारी अनुसंधान के अनुकूल है या प्रतिकूल। यदि प्रतिकूल है, तो उसे तथ्य सामग्री में स्थान नहीं देना चाहिए। यदि सम्पादनकर्त्ता स्वयं गलती को सुधार सकता है, जिसमें सूचनादाता की आवश्यकता नहीं रहती है, तो उसी समय संशोधन कर देना चाहिए, साथ में यह भी

ध्यान रखे कि मौलिक विवरण में किसी प्रकार का अन्तर नहीं भाना चाहिए। मौलिक तथ्यों को तोड़ना मरोड़ना नहीं चाहिए।

प्राथमिक सामग्री की शुद्धता की परीक्षा करते समय निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखना चाहिए—

- (i) सकलित प्राथमिक तथ्य अनुसंधान विषय से सम्बन्धित हो।
- (ii) अनावश्यक तथ्यों को स्थान नहीं दिया जाना चाहिए।
- (iii) तथ्यों में शुद्धता एवं विश्वसनीयता होनी चाहिए। सदेहमुक्त तथ्यों की पुनः परीक्षा की जानी चाहिए।
- (iv) तथ्यों का परीक्षण एवं मूल्यांकन निष्पक्ष होना चाहिए।
- (v) सकेतन काय को आसान बनाने के लिए तथ्य-सामग्री व्यवस्थित होनी चाहिए।
- (vi) तथ्यों में एकरूपता विद्यमान होनी चाहिए।
- (vii) सामग्री तुलना योग्य होनी चाहिए।
- (viii) तथ्यों में मौलिक हेर फेर नहीं किया जाना चाहिए।

(2) द्वितीयक तथ्यों का अनुवीक्षण (Scrutiny of Secondary Data)—

द्वितीयक स्रोतों से प्राप्त सामग्री का अनुवीक्षण भी उतना ही अनिवार्य है जितना प्राथमिक स्रोतों से सकलित सामग्री का। यद्यपि तथ्यों के सकलन में पूर्ण सावधानी रखी जाती है लेकिन फिर भी सम्भवतया कुछ गलतियों का समावेश हो सकता है। इन तथ्यों में गलतियों को दूर करने एवं अविश्वसनीयता को कम करने के लिए उनकी परीक्षा करना आवश्यक है। विश्वसनीयता की जाँच के लिए इस बात पर ध्यान दिया जाना चाहिए कि जिन संस्थाओं, व्यक्तियों या स्रोतों से सामग्री को प्राप्त किया गया है, वे कहीं तक विश्वसनीय हैं। तथ्यों के सकलन में जिन पद्धतियों को अपनाया गया है, उनका परीक्षण किया जाना चाहिए कि वे कहाँ तक निर्भर योग्य हैं। उसे यह भी देख लेना चाहिए कि तथ्यों के सकलन में कहीं पक्षपात तो प्रवेश नहीं कर गया है। साथ ही सामग्री की अनुकूलता का अनुवीक्षण भी करना चाहिए कि सकलित तथ्य अनुसंधान के अनुकूल हैं या नहीं। यदि वे अनुकूल न हों तो उनका उपयोग करने से कोई लाभ नहीं है। अन्त में, अनुसंधानकर्ता को यह देख लेना चाहिए कि प्राप्त तथ्य पर्याप्त हैं या अपर्याप्त। तथ्यों के आधार पर किया गया विश्लेषण निश्चित रूप से विश्वसनीय एवं उपयोगी सिद्ध नहीं होगा।

(3) तथ्यों का वर्गीकरण (Classification of Data)—तथ्यों की विश्वसनीयता एवं उपयुक्तता की जाँच करने के पश्चात् उनका वर्गीकरण किया जाता है। बड़ी मात्रा में बिखरी सामग्री को निश्चित श्रेणियों में व्यवस्थित करना वर्गीकरण कहलाता है। इससे द्वारा सकलित तथ्यों को समानता व असमानता के आधार पर विभिन्न श्रेणियों में श्रेणीबद्ध किया जाता है। कोनोरे के शब्दों में, "वर्गीकरण, तथ्यों को उनकी समानता एवं निकटता के आधार पर, समूहों एवं वर्गों

में कमबद्ध करने तथा व्यक्तिगत इकाइयों की भिन्नता के मध्य पाये जाने वाले लक्षणों की एकात्मकता को व्यक्त करने की एक प्रणाली है।'

इस प्रकार वर्गीकरण द्वारा तथ्यों को व्यवस्थित, स्पष्ट, संक्षिप्त एवं सरल बना दिया जाता है।

वर्गीकरण की विशेषताएँ (Characteristics of Classification)— एक प्रश्न व आदर्श वर्गीकरण में निम्नलिखित विशेषताएँ होनी चाहिए—

- (i) वर्गीकरण स्पष्ट एवं निश्चित होना चाहिए।
- (ii) वर्गीकरण में स्थायित्व होना चाहिए।
- (iii) इसमें लचीलेपन का गुण होना चाहिए ताकि नवीन परिस्थितियों के अनुकूल आवश्यक परिवर्तन किया जा सके।
- (iv) वर्ग में प्रस्तुत तथ्यों की इकाइयों में सजातीयता अनिवार्य है।
- (v) वर्गीकरण अनुसंधान के उद्देश्यों के अनुकूल होना चाहिए। यदि अनुसंधान का उद्देश्य योग्यता के आधार पर प्रत्याशियों की तुलना करना है तो धर्म, जाति या सम्प्रदाय के आधार पर वर्गीकरण करने में कोई प्रयोजन सिद्ध नहीं होगा।
- (vi) यह सामग्री परस्पर तुलना के योग्य होनी चाहिए।
- (vii) वर्गीकरण सांख्यिकीय दृष्टिकोण में शुद्ध होना चाहिए।
- (viii) इसके अन्तर्गत वर्गों का आकार न अधिक छोटा और न अधिक बड़ा होना चाहिए बल्कि मध्य आकार का होना चाहिए।

(4) संकेतन (Codification)—तथ्यों के वर्गीकरण के पश्चात् तथ्यों का संकेतन किया जाता है। प्रत्येक वर्ग के उत्तर के लिए प्रतीकों (Symbols) का प्रयोग करना होता है। संकेतन वर्णनात्मक उत्तर में अधिक उपयोगी है। बड़े बड़े उत्तर वा संकेतों (Symbols) द्वारा व्यक्त किया जा सकता है। भिन्न-भिन्न उत्तरों को सांकेतिक श्रेणियों में रंग दिया जाता है, जिससे यह पता लगाया जा सकता है कि वे किन विशेषणों को प्रदर्शित करते हैं। हम संख्या के आधार पर उनको 1, 2, 3, 4, 5 के संकेत प्रदान करते हैं। इस प्रकार उत्तर को संकेतात्मक तरीके से व्यक्त किया जाता है। इससे न केवल समय की ही बचन होती है बल्कि विश्लेषण करने में भी सरलता रहती है।

(5) तथ्यों का सारणीयन (Tabulation of Data)— सारणीयन पणनात्मक तथ्यों को व्यवस्थित एवं वैज्ञानिक ढंग से प्रदर्शित करने की विधि है। इसका मुख्य उद्देश्य, विस्तृत तथ्यों को संक्षिप्त एवं समझने योग्य स्थिति में प्रस्तुत करना है। चूंकि तथ्यों को तर्क एवं पद्धतिपूर्ण ढंग से व्यवस्थित किया जाता है, अतः विश्लेषण करने में बड़ी धामानी होती है। सारणी द्वारा जटिल एक समूहों को भी सरलता से समझा जा सकता है। इससे द्वारा विभिन्न तथ्यों का

सम्बन्ध भी ज्ञान किया जा सकता है एवं उनमें तुलना भी की जा सकती है। इससे समय व स्थान की बचत होती है। ये दोनों सारणीयन के लिए लाभप्रद हैं।

तथ्यों के विश्लेषण की प्रक्रिया (Process of Data Analysis)

पौ० खो० यम के अनुसार तथ्यों के विश्लेषण की प्रक्रिया निम्नानुसार है—

(1) सामग्री तथ्यों का तोल करना (Weighing the Data)—तथ्यों को अनुसंधान के लिए उपयोगी बनाने के लिए यह अत्यन्त आवश्यक है कि उनकी परीक्षा की जाए। तथ्यों की पुनः परीक्षा करते समय यह देखा जाय कि उनमें पदार्थता एवं वैयक्तिकता विद्यमान है या नहीं। यदि वैयक्तिकता का कुछ विद्यमान नहीं हो, तो पुनः निरीक्षण कर लेना चाहिए कि ऐसी कौनसी परिस्थितियाँ थी जिनके कारण वैयक्तिकता का अभाव रहा। यथार्थता की अनुपस्थिति से विश्लेषण कितने ही सुन्दर ढंग से क्यों न किया जाए, उसका कोई प्रयोजन सिद्ध नहीं हो सकता। लेकिन यह भी नहीं भूलना चाहिए कि सकलित तथ्य महत्वहीन या महत्वपूर्ण दोनों ही हो सकते हैं। अतः केवल महत्वपूर्ण तथ्यों को स्थान दिया जाना चाहिए और अर्थहीन तथ्यों को निकाल देना चाहिए। इसके प्रतिरिक्त यह जाँच भी की जानी चाहिए कि तथ्य सम्बन्धित समूह का उचित प्रतिनिधित्व करते हैं या नहीं।

(2) रूपरेखा की तैयारी (Preparation of an Outline)—रूपरेखा तैयार कर लेने पर महत्वपूर्ण तथ्यों को आसानी से समझा जा सकता है। महत्वपूर्ण तथ्यों को इसीलिए दोहराया जाना चाहिए, ताकि नए तथ्य प्रकाश में आ सकें और पहले वाले तथ्यों की सरयता का भी पता लग सके।

रूपरेखा को तैयार करने में आसानी नहीं बरतनी चाहिए। इसका निर्माण स्पष्ट मान्यताओं पर होना चाहिए। वैज्ञानिक रूप से बनाई हुई रूपरेखा अनुसंधान के महत्वपूर्ण पक्षों का रहस्योद्घाटन करती है। यह इस बात का निर्धारण करती है कि तथ्यों का परस्परिबन्ध सम्बन्ध क्या है एवं वहाँ पर गम्भीर गस्तियों की गई हैं, इत्यादि।

(3) व्यवस्थित वर्गीकरण (Systematic Classification)—आवधानी-पूर्वक रूपरेखा के निर्माण के पश्चात् तथ्यों के वर्गीकरण करने की आवश्यकता (Stage) आती है। वर्गीकरण के आधार पर तथ्यों में पाई जाने वाली समानताओं व असमानताओं का ज्ञान द्रुत हो सकता है। तथ्यों के वर्गीकरण के बिना हम उनका उपयोगी अध्ययन नहीं कर सकते, अतः यह आवश्यक है कि तथ्यों का व्यवस्थित ढंग से वर्गीकरण किया जाए ताकि हम उनकी तुलना उनमें परस्पर सम्बन्ध व विभिन्नताओं का ज्ञान सुगमतापूर्वक कर सकें।

(4) अवधारणाओं का निर्माण (Formulation of Concepts)—अवधारणा निर्माण का सामाजिक अनुसंधान में महत्वपूर्ण स्थान है। इसके द्वारा हम बिना श्रुति-विद्वेष या परिस्थिति को समझ सकते हैं। जब तथ्यों का वर्गीकरण कर दिया जाता है तब उसके पश्चात् अवधारणा निर्माण

आवश्यक है। अवधारणा किसी एक तथ्य का प्रतिनिधित्व करती है। उदाहरण के लिए पुराने लोगो के विचारो, मूल्यो और व्यवहार मे, आधुनिक लोगो के व्यवहार, आदतो व मूल्यो मे बहुत भिन्नता पाई जाती है तब हम इसको प्रदर्शित करने के लिए कहेंगे कि यह 'पीढी का अन्तर या खाई' (Generation Gap) है। अवधारणा के आधार पर हम उसके गुण व प्रकृति को समझ सकते है। अवधारणा गागर मे सागर का काम करती है। अवधारणा का विचार मस्तिष्क मे आते ही हमारे सम्मुख सम्पूर्ण दृश्य उपस्थित हो जाता है। परन्तु अवधारणा निर्माण मे पूर्ण सावधानी की आवश्यकता रहती है। अनुसंधानकर्ता को यह देख लेना चाहिए कि वह जिस शब्द का प्रयोग अवधारणा के रूप मे करता है, क्या वह उस घटना या परिस्थिति के लिए उपयुक्त है एवं क्या उससे स्पष्ट अर्थ निकलता है।

(5) तुलना एवं व्याख्या (Comparison and Interpretation)—अवधारणा निर्माण के पश्चात् तथ्यों के प्रतिमान (Pattern) स्पष्ट हो जाते हैं, जिसकी तुलना की जा सकती है। तुलना करने से विभिन्न तथ्यों का स्पष्टीकरण हो जाता है, हम उनकी गहराईयो की और विस्तृत जानकारी प्राप्त कर सकते हैं। एकत्रित तथ्यों का विश्लेषण करके हम जो निष्कर्ष निकालते हैं, उस क्रिया को 'व्याख्या' कहते हैं। अनुसंधानकर्ता व्याख्या करते समय कार्य कारण के सम्बन्ध को स्पष्ट करने का प्रयत्न करता है। कार्य-कारण के बिना व्याख्या का कोई औचित्य नहीं है। शोधकर्ता को यह ध्यान देना चाहिए कि विषय से सम्बन्धित व्याख्या स्पष्ट व सरल होनी चाहिए जिससे उसका लाभ अन्य लोग भी उठा सकें। जहाँ तक हो जटिलता को दूर किया जाना चाहिए क्योंकि सामान्यतः अनुसंधानकर्ता बड़े ही जटिल शब्दों मे व्याख्या करता है। समझ न पाने के कारण लोगो को उसके कार्य मे रुचि भी नहीं रहनी है।

(6) सिद्धान्तों का प्रतिपादन (Formulation of Theories)—तथ्यों की व्याख्या के पश्चात् सिद्धान्तों का प्रतिपादन किया जाता है, अतः इसके सम्बन्ध मे अत्यधिक सावधानी की आवश्यकता रहती है। सिद्धान्त के प्रतिपादन का अर्थ है कि अनुसंधान के मुख्य उद्देश्य की पूर्ति हो गई। सिद्धान्त को स्पष्ट एवं सुगमस्थित रूप में व्यक्त किया जाना चाहिए। इसमे सुझाव एवं सरल भाषा का प्रयोग किया चाहिए तथा सिद्धान्त को प्रस्तुत करने की प्रणाली भी बड़ी सरल होनी चाहिए ताकि अन्य लोग भी इसको समझ सकें। इसके विपरीत यदि इसे जटिल, अस्पष्ट एवं असंगत रूप मे प्रस्तुत किया गया तो अनुसंधान के वास्तविक उद्देश्य की प्राप्ति नहीं होगी।

सामाजिक अनुसंधानो मे सिद्धान्तों के प्रतिपादन मे बड़ी कठिनाई आती है क्योंकि घटनाओं की प्रकृति मे एकता, समानता व स्थिरता नहीं होती है अतः इस कारण अनुसंधानकर्ता को कई समस्याओं का सामना करना पड़ता है। दिन-जिन सामाजिक विज्ञानों के क्षेत्र मे शोध कार्य हो चुके हैं, उनमे सहायता मिल जाने से

शोध कार्य में कठिनाई नहीं आती है क्योंकि पहले वाले शोध कार्य नये शोध कार्य को दिशा एवं निर्देशन प्रदान करते हैं। इस प्रकार नए-नए अनुसंधानों से कई छिपे हुए तथ्यों को प्रकाश में लाया जाता है और पुराने सिद्धान्तों में संशोधन या परिवर्तन कर उन्हें वैज्ञानिक एवं व्यावहारिक रूप दिया जाता है।

सामाजिक अनुसंधानों में सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि तथ्यों में वैयक्तिकता, विश्वसनीयता व अमर्यता पाई जानी चाहिए। यदि इनका किसी कारणवश अभाव रह गया तो अनुसंधान विश्वसनीय व उपयोगी नहीं होगा। वैयक्तिकता व विश्वसनीयता के लिए स्वयं अनुसंधानकर्ता में गुण मौजूद होने चाहिए। यदि वह एक कुशल, ईमानदार, निष्पक्ष, एक अनुभवों अनुसंधानकर्ता नहीं है तो तथ्यों की व्याख्या एवं सिद्धान्तों के प्रतिपादन में एक उच्च कोटि के शोधकर्ता के गुण नहीं पाए जाएंगे, अतः अनुसंधान की सफलता स्वयं शोधकर्ता के गुणों पर बहुत निर्भर करती है।

प्रतिवेदन लेख

(Report Writing)

अनुसंधान कार्य में प्रतिवेदन (Report) लेख अन्तिम चरण है। तब तक अनुसंधान को अधूरा ही समझा जाएगा जब तक प्रतिवेदन तैयार नहीं किया जाता। कितने ही सुन्दर ढंग से उपकल्पनाओं का निर्माण, विश्वसनीय प्रणालियों का प्रयोग, तथ्यों का संकलन, उनका विश्लेषण, वर्गीकरण एवं सिद्धान्तों का प्रतिपादन क्यों न किया गया हो, प्रतिवेदन को तैयार किए बिना वे महत्वहीन हैं। इसका प्रमुख कारण प्रतिवेदन द्वारा अनुसंधान कार्य को दूसरों तक पहुँचाया जाना है। यह तभी सम्भव है जब प्रतिवेदन लिखित हो, सुगमस्थित व स्पष्ट रूप में हो।

अमेरिकन मार्केटिंग सोसायटी (American Marketing Society) के मत को गुडे एवं हाट्ट ने अपनी पुस्तक में उद्धृत करते हुए लिखा है, "प्रतिवेदन को तैयार करना अनुसंधान की अन्तिम अवस्था (Stage) है, और इसका उद्देश्य रचने वाले लोगों के अध्ययन के सम्पूर्ण परिणाम को पर्याप्त विस्तार में बतलाना है एवं इस तरह व्यवस्थित करना है जिससे पाठक तथ्यों को समझने और स्वयं के लिए निष्कर्षों की प्रामाणिकता (Validity) का निश्चय करने योग्य बन जाए।"¹

चूँकि प्रतिवेदन अनुसंधान का लिखित विवरण होता है जिसमें प्रारम्भ से अन्त तक इसके उद्देश्यों, प्रक्रियाओं, साधनों, इकाइयों, धारणाओं की सारणी, चित्रावली आदि का वर्णन मिलता है, अतः अनुसंधानकर्ता को इसे तैयार करते समय इसके प्रमुख उद्देश्यों को अवश्य ध्यान में रखना चाहिए। अनुसंधान कार्य

1 "The preparation of the report is, then, the final stage of research and its purpose is to convey to interested persons the whole result of the study in sufficient detail and so arranged as to enable each reader to comprehend the data and to determine for himself the validity of the conclusions."

—Quoted by Goode and Hatt in his book 'Methods in Social Research,'

किसी एक सस्या, समुदाय, वर्ग या समाज तक ही सीमित नहीं रहता है, अतः इसको इन तरह से प्रस्तुत किया जाना चाहिए ताकि कोई भी पाठक इसमें दिलचस्पी लेकर अपने ज्ञान की वृद्धि कर सके।

मुख्य उद्देश्य (Main Aims)

प्रतिवेदन लिखने के उद्देश्यों को निम्नवत् प्रकट किया जाता है—

(1) अनुसंधान कार्य के महत्त्व को दूसरों तक पहुँचाना (To communicate the importance of the research work to others)—प्रतिवेदन लिखने का उद्देश्य यह नहीं है कि अनुसंधानकर्ता उस ज्ञान को स्वयं तक ही सीमित रखे बल्कि उस ज्ञान का उद्देश्य तो उसके महत्त्व को अन्यो तक पहुँचाना है। इस उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए प्रतिवेदन को एक क्रमबद्ध लिखित रूप प्रदान किया जाता है। यह लिखित प्रतिवेदन भावी पीढ़ियों के लिए एक स्थायी धरोहर बन जाता है।

(2) ज्ञान वृद्धि के लिए (For Increasing Knowledge)—प्रतिवेदन का उद्देश्य अनुसंधानकर्ता द्वारा अनुसंधान से प्राप्त नई जानकारी का ज्ञान लोगों को करवाना होता है। जो नए-नए मापदण्ड निर्धारित किए गए हैं, नई-नई व्याख्याएँ प्रस्तुत की गई हैं, उनका ज्ञान विषय से सम्बन्धित लोगों को करवाए।¹

(3) दूसरों के निष्कर्षों का प्रामाणिकरण करना (Validation of Other's Conclusions)—प्रतिवेदन द्वारा दूसरों के निष्कर्षों की सत्यता की जाँच की जा सकती है। अनुसंधान एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके द्वारा हम दूसरों से ज्ञान प्राप्त कर सकते हैं और दूसरे हमसे सीख सकते हैं, अतः अन्य लोगों की राय का भी धावर करना चाहिए। इस भावना से हम नवीन तथ्यों की खोज कर सकते हैं एवं अन्य अनुसंधानकर्ताओं के निष्कर्षों की प्रामाणिकता का भी परीक्षण कर सकते हैं।

(4) भावी अनुसंधानों के लिए उपयोगी (Useful for Future Researches)—प्रतिवेदन के आधार पर भविष्य में भी अनुसंधान किए जा सकते हैं। प्रतिवेदनों द्वारा अनुसंधान के कई छोटे छोटे विषयों को व्यवस्थित करके किसी एक निश्चित सिद्धान्त का प्रतिपादन किया जा सकता है। अतः इन प्रतिवेदनों द्वारा नए सिद्धान्तों का निर्माण भी सम्भव है।

(5) प्रामाणिकता की परीक्षा (Examination of Validity)—अध्ययन की प्रामाणिकता की परीक्षा नहीं सम्भव है जब प्रतिवेदन लिखित रूप में हो। चूँकि प्रतिवेदन में सभी तथ्यों को प्रदर्शित किया जाता है, अतः उनका निरीक्षण व परीक्षण हम उनकी वैधता या अवैधता को सिद्ध कर सकते हैं।

1 "The purpose of the report is not communication with oneself but communication with the audience."

—Selitz, Jahoda, Deutsch & Cook Research Methods in Social Relations

प्रतिवेदन की विषय सामग्री (The Subject-matter of Report)

एक प्रतिवेदन के अन्तर्गत क्या-क्या विषय-सामग्री आनी चाहिए, इस बारे में समाज-वैज्ञानिक एकमत नहीं हैं। कोई किसी एक बिन्दु को महत्त्व देता है तो दूसरा किसी दूसरे बिन्दु को। फिर भी सामान्यतः जिन विषयों को प्रतिवेदन में स्थान दिया जाता है, वे निम्नांकित हैं—

(1) प्रस्तावना (Introduction)—प्रायः समस्त प्रतिवेदनो में सर्वप्रथम प्रस्तावना को सम्मिलित किया जाता है। प्रस्तावना में शोध के महत्त्व व इसकी योजना पर संक्षिप्त में प्रकाश डाला जाता है। इसमें अनुसंधान कराने वाली सरकारी या गैर-सरकारी संस्था तथा दूसरों के सहयोग व समर्थन की विवेचना होती है। प्रस्तावना में अनुसंधानकर्ता इस बात को भी स्पष्ट रूप से लिख सकता है कि उसको किन-किन कठिनाइयों का सामना करना पड़ा एवं उनको उसने किस प्रकार दूर किया। संक्षेप में वह सम्पूर्ण तथ्यों का विवेचन करता है।

(2) समस्या का वर्णन (Statement of the Problem)—प्रस्तावना के पश्चात्, अनुसंधानकर्ता समस्या का परिचय देता है। वह प्रतिवेदन में समस्या की प्रावश्यकता एवं उससे प्राधारों पर जानकारी प्रदान करता है। अध्ययन विषय से सम्बन्धित सीमाओं का निर्धारण करता है व उस विषय से सम्बन्धित अन्य विषयों व समस्याओं का संक्षेप में वर्णन करता है। जिस कारण से उसने समस्या विशेष को चुना है, उसका विवरण भी वह अपने प्रतिवेदन में करता है। समस्या के वर्णन से यह लाभ है कि हमें उसके समस्त पहलुओं का ज्ञान हो जाता है मत. हम उसी प्रकृति को तुरन्त समझ सकें हैं।

(3) अध्ययन का उद्देश्य (Purpose of the Study)—जिस उद्देश्य को लेकर अनुसंधान किया जा रहा है, उसका उल्लेख भी वह अपने प्रतिवेदन में करता है। अनुसंधान के उद्देश्य के पक्ष पर प्रकाश डालना प्रावश्यक होता है, मत. वह स्पष्टतः इस बात का उल्लेख करेगा कि क्या उसने अनुसंधान का उद्देश्य क्षाति, भौतिक लाभ, नए तथ्यों की खोज व ज्ञान प्राप्ति करना है। यदि अनुसंधान को संचालित कराने के लिए कोई सरकारी संस्था सचि रखनी हो तो अनुसंधानकर्ता उन अनुसंधान के उद्देश्य को भी बता देता है।

(4) अनुसंधान प्रणालियाँ (The Research Procedures)—अनुसंधान में तथ्यों के सङ्कलन के लिए विभिन्न प्रणालियों को अपनाया जाता है। अनुसंधानकर्ता अपने प्रतिवेदन में इन प्रणालियों का भी उल्लेख करता है जिनके द्वारा तथ्यों का सङ्कलन किया गया है। तथ्यों को प्राप्त करने के लिए प्राथमिक और द्वितीयक स्रोतों का भी उल्लेख करता है। प्रतिवेदन में इस बात का भी उल्लेख किया जाता है कि अनुसंधानकर्ता ने उन प्रणालियों का प्रयोग क्यों किया एवं उनका तथ्यों से क्या सम्बन्ध था। उदाहरणार्थ यदि तथ्यों का सङ्कलन प्रश्नावलियों या साक्षात्कारों द्वारा किया गया है तो क्या-क्या प्रश्न पूछे गए, इनकी सूची Appendix में दी जाती है।

साक्षात्कारकर्त्ता को साक्षात्कार लेते समय क्या-क्या अनुभव हुए, उसे अनुभव कैसे लगे, क्या वह इन अनुभवों से लाभान्वित हुआ या कड़े अनुभवों के कारण तिरस्साहित हुआ, इत्यादि बातों का उल्लेख भी प्रतिवेदन में किया जाता है। यदि अनुसंधानकर्त्ता ने अनुमाप प्रणाली (Scaling process) या निदर्शको का उपयोग किया है तो उसका विवेचन भी प्रतिवेदन में किया जाता है। इसके अतिरिक्त अनुसंधानकर्त्ता ने यदि प्रकाशित स्रोतों से तथ्यों का सकलन किया है तो वह उनको अपने प्रतिवेदन में स्थान देगा।

(5) निदर्शन-चयन (Selection of Samples)—अध्ययनकर्त्ता अपने प्रतिवेदन में निदर्शन-चयन प्रणाली का उल्लेख करता है। निदर्शनों के चयनार्थ जिस पद्धति को अपनाया जाता है, उसके कारणों का भी उल्लेख वह अपने प्रतिवेदन में करता है। जिन निदर्शनों को चुना गया है वे समूह का सही प्रतिनिधित्व करते हैं अथवा नहीं, निदर्शन प्रणाली के अन्तर्गत निदर्शन का आकार एवं समग्र (Universe) में उसका अनुपात जैसी बातों को भी प्रतिवेदन में स्पष्ट किया जाता है।

(6) विश्लेषण (Analysis)—प्रतिवेदन का यह सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण चरण है। सकलित तथ्यों का व्यवस्थित ढंग से प्रस्तुतीकरण एवं उन्हें ग्राफ, चार्ट, सारणियों एवं चित्रों द्वारा प्रदर्शित किया जाना है। तथ्यों के व्यवस्थित प्रस्तुतीकरण के पश्चात् उनका विश्लेषण किया जाता है। केवल तथ्यों को एकत्र करने से कोई विशेष प्रयोजन सिद्ध नहीं होता अतः उनका विश्लेषण करना आवश्यक है। विश्लेषण द्वारा अनुसंधानकर्त्ता किन-किन निष्कर्षों पर पहुँचा है, उसका उल्लेख प्रतिवेदन में किया जाता है। निष्कर्षों के आधार का स्पष्टीकरण भी प्रतिवेदन में प्राप्त होता है। यदि द्वितीयक सामग्री को प्रयोग में लाया गया है तो उसके स्रोतों का भी संक्षेप में उल्लेख कर दिया जाता है।

(7) परिणाम (Results)—तथ्यों के विश्लेषण के आधार पर प्रमुख परिणामों व निष्कर्षों को प्रतिवेदन में स्थान दिया जाता है। परिणामों एवं निष्कर्षों का उल्लेख अनुसंधानकर्त्ता को निष्पक्ष रूप से करना चाहिए। उसे इस बात को परवाह नहीं करनी चाहिए कि व उसके विचारों या दृष्टिकोणों के साथ मेल खाते हैं या नहीं। प्रतिवेदन के इस चरण में निष्कर्षों के सार का भी उल्लेख किया जाता है जो शोध के परिणामों को सतोपजनक ढंग से स्पष्ट कर देता है।

(8) सुझाव (Suggestions)—अनुसंधान में सुझावों का बड़ा महत्त्व है। प्रतिवेदन के अन्त में अनुसंधानकर्त्ता अपनी धोर से सुझावों का भी उल्लेख करता है। यदि कोई अनुसंधान किसी विशेष प्रयोजन से करवाया गया है तो प्रतिवेदन के अन्त में सुझाव प्रथम दिए जाने चाहिए। उदाहरणार्थ देश में सीमा गति से बढ़ती हुई जनसंख्या व उत्पादन के सम्बन्ध में यदि कोई अनुसंधान कार्य किया गया हो तो अनुसंधानकर्त्ता प्रतिवेदन में यह सुझाव दे सकता है कि या तो उत्पादन (Production) इतना बढ़ाया जाय कि वह समस्त जनसंख्या की आवश्यकता की

पूति कर सके या यह भी सुभाव दे सकता है कि उद्घाटन पर तो जोर दिया जाना चाहिए, परन्तु जनसंख्या वृद्धि पर भी रोक लगाने के लिए तुरन्त ही प्रभावशाली कदम उठाए जाने चाहिए अन्यथा भविष्य में स्थिति नियन्त्रण के बाहर हो सकती है। इन सुभावों को वह अपने अनुभव व वस्तु-स्थिति के आधार पर दे सकता है।

(9) सचन सूचना (Appendices)—अनुसंधानकर्ता जब अपने प्रतिवेदन में सुभाव दे देता है तो प्रायः यही समझा जाता है कि उसका कार्य पूर्ण हो गया है। फिर भी कुछ तात्त्विक, चार्ट, एवं पत्र अनुसंधान की सत्यापनशीलता के लिए आवश्यक होते हैं जिनका उपयोग सम्बन्धित पाठ्यगण कर सकते हैं। इन सबको प्रतिवेदन के अन्त में सलग्न कर दिया जाता है।

उपयुक्त विवरण के पश्चात् प्रतिवेदन के लिखने या तैयार करने का कार्य समाप्त हो जाता है। जहाँ तक प्रतिवेदन में क्रम का प्रश्न है, इस सम्बन्ध में कोई एक निश्चित नम नही है। यह प्रतिवेदनकर्ता पर निर्भर करता है कि वह किस क्रम से प्रतिवेदन लिखे ताकि वह उपयोगी, आकर्षक व अनुकरण योग्य हो।

एक आदर्श प्रतिवेदन की विशेषताएँ (Characteristics of an Ideal Report)

- (i) प्रतिवेदन सुन्दर व आकर्षक होना चाहिए। अधिक तडक-भडक का इसमें स्थान नहीं होना चाहिए। आकर्षक बनाने के लिए प्रतिवेदन में शीर्षको, ग्राफ, फोटो इत्यादि का प्रयोग उपयुक्त ढंग से किया जाता है।
- (ii) प्रतिवेदन को सरल, स्पष्ट एवं सुग्राह्य ढंग से प्रस्तुत करना चाहिए। मुहावरेदार, लज्जेदार एवं अतिशयोक्तिपूर्ण भाषा के प्रयोग को निरस्तारहित करना चाहिए।
- (iii) तथ्यों का विश्लेषण तार्किक एवं वैज्ञानिक आधार पर होना चाहिए जिससे किसी को यह सदेह न रहे कि प्रतिवेदन कोरी कल्पनाओं या भावनों पर ही आधारित है।
- (iv) एक ही प्रकार के तथ्यों की अनेक बार पुनरावृत्ति नहीं की जानी चाहिए।
- (v) सूचना के सभी स्रोतों का उल्लेख किया जाना चाहिए जिससे कोई भी सम्बन्धित व्यक्ति उन उल्लिखित स्रोतों के आधार पर तथ्यों की जाँच कर सकता है।
- (vi) अनुसंधान की कठिनाइयों, समस्याओं एवं दोषों का वर्णन प्रतिवेदन में अवश्य करना चाहिए ताकि प्रतिवेदन में कृत्रिमता न आए। इससे यह साभ भी होगा कि भविष्य में किए जाने वाले अनुसंधानों के लिए ये महत्वपूर्ण निर्देशन का कार्य करेंगे।
- (vii) एक आदर्श प्रतिवेदन में उन बातों का भी उल्लेख दिया जाता है जो अनुसंधानों के लिए उपयोगी हो।

(viii) अनुसंधानकर्ता एक आदर्श प्रतिवेदन में ऐसे सुझावों को प्रस्तुत करता है जो निष्पक्ष होने के साथ-साथ अधिक रचनात्मक एवं उपयोगी हों।

प्रतिवेदन की कुछ समस्याएँ (Some Problems of the Report)

प्रतिवेदन लिखना एक जटिल कार्य है। प्रतिवेदन तैयार करने में जो समस्याएँ आती हैं, वे निम्नलिखित हैं—

(1) भाषा की समस्या (Problem of Language)—भाषा एक ऐसा शब्द है जो हमें भ्रम में डाल देता है। भाषा कैसी होनी चाहिए, यह विषय विवादास्पद है। यदि भाषा सरल होगी तो यह आलोचना की जाएगी कि अनुसंधान का स्तर गिर गया है। यदि भाषा में कुछ कठिन या तकनीकी शब्द (Technical words) आते हैं तो यह कह कर आलोचना की जाती है कि भाषा समझने योग्य नहीं है, यह साधारण व्यक्ति के लिए उपयोगी नहीं है, इत्यादि। अनुसंधानकर्ता अपनी पूर्ण लगन एवं ईमानदारी से यही प्रयत्न करता है कि उसका प्रतिवेदन लोगों को पसन्द आए व लोगों के लिए उपयोगी हो परन्तु फिर भी इस समस्या का निवारण पूर्णरूपेण नहीं हो सकता।

(2) ज्ञान-स्तर की समस्या (Problem of Intellectual level)—प्रतिवेदन की यह एक गम्भीर समस्या है कि उसका स्तर कैसा होना चाहिए? सामान्यतः यही कहा जाता है कि अनुसंधान का प्रतिवेदन सामान्य जनता के लिए उपयोगी नहीं है क्योंकि इसका स्तर ऊँचा है कि साधारण पढ़ा लिखा व्यक्ति प्रस्तुत तथ्यों को समझ ही नहीं सकता। हालाँकि अनुसंधानकर्ता का यही प्रयत्न रहता है कि वह प्रतिवेदन को इस प्रकार से प्रस्तुत करे एवं इसके तथ्यों को ऐसे तरीके, (जैसे चित्र, प्राफ इत्यादि द्वारा) से प्रस्तुत करे, जिसे थोड़ा पढ़ा-लिखा व्यक्ति भी समझ सके। इतना करने के बावजूद भी सभी लोगों की समस्या का निवारण होना असम्भव है। यह भी सम्भव है कि यदि अनुसंधानकर्ता जनता के केवल ज्ञान-स्तर को ही ध्यान में रखकर प्रतिवेदन तैयार करता है तो उसकी मौलिकता में कमी आ सकती है।

(3) वैयक्तिकता की समस्या (Problem of Objectivity)—अनुसंधानकर्ता का उद्देश्य सदैव यह रहता है कि उसके प्रतिवेदन में किसी प्रकार के मिथ्या भाव या पक्षपात समाविष्ट न हो। फिर भी अनुसंधानकर्ता समाज से कोई मिथ्र डकाई नहीं है। उसका समाज से भट्ट सम्बन्ध है, वह सामाजिक गतिविधियों में भाग लेता है एवं व्यक्तिगत रूप से प्रभावित भी होता है। उसके स्वयं के कुछ मूल्य, भावनाएँ, आदतें एवं व्यवहार हैं जिनका प्रभाव उसके प्रतिवेदन पर किसी न किसी रूप में पड़ेगा ही। ऐसी परिस्थिति में पूर्ण वैयक्तिकता असम्भव है।

(4) अवधारणाओं की समस्या (Problem of Concepts)—अवधारणाओं द्वारा बड़े-बड़े तथ्यों या विस्तृत बातों को कुछ ही शब्दों में व्यक्त किया जा सकता

है। अनुसंधान में तो इनकी व्यावहारिक आवश्यकता है। जहाँ तक समाज विज्ञानों के अनुसंधानों का प्रश्न है, अवधारणाओं का भ्रम तक पर्याप्त विकास नहीं हो पाया है, अतः तथ्यों को प्रस्तुत करने के लिए विस्तृत बानों की आवश्यक रूप में लिखना पड़ता है।

(5) सत्य कहने की समस्या (Problem of telling Truth)— अनुसंधानकर्ता के समक्ष यह सबसे समस्या है। वह यह जानता है कि वह जिस सत्य का उद्घाटन करेगा, उसका प्रभाव समाज के किसी न किसी वर्ग के लोगों पर अवश्य पड़ेगा। यदि वह वस्तु-स्थिति का उल्लेख करता है तो समाज के ठेकेदार व प्रभावशाली व्यक्ति उससे बदला लेने की भावना से प्रेरित होते हैं। यदि कोई सत्य बात अधिकारियों के बारे में कह दी गई तो उसे यह धुँस रहता है कि अधिकारीगण उस बात को प्रतिशोध की भावना से न ले लें। यदि वह सरकारी नीतियों का सही भडाकोड़ प्रस्तुत कर देता है उसे यह भय रहता है कि कहीं सी० आई० डी० या डी० आर० आर० वाले पीछे न लग जायें। कहने का तात्पर्य यह है कि अनुसंधानकर्ता अपने दिल से निष्पत्ति चाहते हुए भी सत्य बात को कहने में भबरता है, उसे संकोच होता है क्योंकि वह स्वयंके परिणामों का भी अन्दाज लगा लेता है, अतः प्रतिवेदन में समस्याएँ बनी ही रहती हैं।

प्रतिवेदन का महत्त्व (Importance of the Report)

1. ज्ञान के विस्तार में सहायक है।
2. प्रतिवेदन में उल्लिखित पद्धतियाँ प्रविध्य में अनुसंधान करने वाले के लिए बड़ी उपयोगी हो सकती हैं। इन पद्धतियों के आधार पर नवीन पद्धतियों की भी खोज की जा सकती है।
3. इनकी व्यावहारिक उपयोगिता है। कई सामाजिक समस्याओं का निवारण किया जा सकता है।
4. नवीन अध्ययनों के लिए मौजूदा प्रतिवेदन उपरूपना के आधार बन सकते हैं।
5. प्रतिवेदन से कई अध्ययन विषयों की सामग्री उपलब्ध होती है। प्रतिवेदन मुख्यतः ज्ञान के प्रसार, समस्याओं के निवारण व भावी अनुसंधानों के आधार के रूप में बड़े सहायक, उपयोगी एवं लाभदायक हैं।

**निर्दशन
(Sampling)**

निर्दशन का पारिभाषिक विवेचन विविध प्रकार से किया गया है। कुछे तथा हाट्ट ने अनुसार, "एक निर्दशन जैसा कि नाम से स्पष्ट है, एक वस्तु समूह का अपेक्षाकृत छोटा प्रतिनिधि है।" श्रीमती यंग ने मतानुसार, "एक सांख्यिकी

निदर्शन उस सम्पूर्ण समूह अथवा योग का एक प्रति लघु चित्र है जिसमें से निदर्शन लिया गया है।¹ बोगार्डस के शब्दों में, "निदर्शन एक पूर्व-निर्धारित योजना के अनुसार इकाइयों के एक समूह में से एक निश्चित प्रतिशत का चुनाव है।"² फ्रैंक याटन (Frank Yaton) की दृष्टि में, "निदर्शन शब्द का प्रयोग केवल किसी समग्र चीज की इकाइयों के एक सैट या भाग के लिए किया जाना चाहिए जिसे इस विश्वास के साथ चुना गया है कि वह समग्र का प्रतिनिधित्व करेगा।"³ मिल्ड्रेड पार्टन के मतानुसार, "एक निश्चित सख्या में व्यक्तियों, मामलों या निरीक्षणों को एक समग्र विशेष में से निकालने की प्रक्रिया या पद्धति अथवा अध्ययन हेतु एक समग्र समूह में से एक भाग को चुनना निदर्शन-पद्धति कहलाती है।"⁴

निदर्शन के आधार (Bases of Sampling)

(1) समग्र की एकरूपता (Homogeneity of Universe)—यदि समग्र की विभिन्न इकाइयों में अधिक भिन्नताएँ नहीं हैं तो जिन इकाइयों को चुना जायेगा वे प्रतिनिधित्वपूर्ण होगी। थोड़ी बहुत तो भिन्नता मिलेगी, परन्तु सामान्यतः उनमें एकरूपता मिलेगी अतः चयनित इकाइयों के आधार पर निकाला गया परिणाम अधिक विश्वसनीय व लाभप्रद होगा। लुण्डबर्ग के अनुसार, "यदि तथ्यों में प्रत्यधिक एकरूपता पायी जाती है अर्थात् सम्पूर्ण तथ्यों की विभिन्न इकाइयों में अन्तर बहुत कम है तो सम्पूर्ण में से कुछ या कोई इकाई समग्र का उचित प्रतिनिधित्व करेगी।"⁵

भौतिक वस्तुओं में जो समानता पायी जाती है वह मानवीय जगत में तो नहीं दृष्टिगोचर होती क्योंकि भौतिक वस्तुओं की उत्पादन प्रणाली में समानता होती है। परन्तु सामाजिक घटनाओं, मानव-प्रवृत्तियों, आदतों व स्वभाव में समानता न होने

1. "A statistical sample is a miniature picture of cross selection of the entire group or aggregate from which the sample is taken"

—Pauline V. Young op cit, p 329

2. "Sampling is the selection of certain percentage of a group of items according to a predetermined plan"

—Bogardus op. cit, p 548

3. "The term sample should be reserved for a set of units or portion of an aggregate of material which has been selected in belief that it will be a representative of the whole aggregate"

—Frank Yaton

4. "Sampling method is the process or method of drawing a definite number of individuals, cases, or observations from a particular universe, selecting part of a total group for investigation"

—Mildred Parton

5. "If the data are highly homogeneous, that is if the difference between the various items composing the whole body of data are negligible, then any item or group of items is representative of the whole"

—George A. Lundberg, Social Research, p. 133.

के कारण निदर्शन का चुनाव कठिन हो जाता है। स्टीफेन (Stephen) के अनुसार जीवन के प्रत्येक पक्ष में विविधता होने से एक दूसरे को प्रभाव करना कठिन होता है। इस प्रकार के स्पष्ट विभाजनो के प्रभाव के कारण उस निदर्शन का चुनाव जटिल हो जाता है जो समुदाय में विद्यमान समस्त विविधताओं का प्रतिनिधित्व कर सके।¹ इसीलिए इस बात का ध्यान रखना चाहिए कि निदर्शन के चुनाव में विभिन्न इकाइयों में विविधता होने के बावजूद भी निदर्शन प्रतिनिधित्वपूर्ण होना चाहिए।

(2) प्रतिनिधित्वपूर्ण चयन (Representative Selection)— इस पद्धति के प्रयोग में समग्र में से इकाइयों को इस प्रकार चुना जाता है कि वे समग्र का प्रतिनिधित्व करें। इकाइयों का चयन करते समय बड़ी सावधानी की आवश्यकता है। एक दो इकाइयों को चुनकर हम प्रतिनिधित्वपूर्ण निष्कर्ष नहीं निकाल सकते। प्रतिनिधित्व का यह आधार है कि विशेष गुण या गुण समूह के आधार पर समस्त समूह को कुछ निश्चित वर्गों में बाँट दिया जाता है और प्रत्येक वर्ग की कुछ इकाइयों को चुनने से समग्र का प्रतिनिधित्व सम्भव हो जाता है।

(3) अधिक परिशुद्धता की सम्भावना (Possibility of much accuracy)— यद्यपि निदर्शन में सत प्रतिशत परिशुद्धता लाना मुश्किल है, तथापि यही कोशिश होनी चाहिए कि निदर्शन अधिक से अधिक प्रतिनिधित्वपूर्ण हो। प्रतिनिधित्वपूर्ण निदर्शन वास्तविक स्थिति का प्रतिबिम्ब होना है और उसके निष्कर्ष भी लगभग ठीक होने हैं। सामाजिक घटनाओं की विविधताओं के कारण निदर्शन का चुनाव यदि उचित रूप से कर लिया जाता है तो शुद्धता की सम्भावना काफी रहती है। उदाहरणार्थ, यदि हम महाविद्यालय के 300 विद्यार्थियों का अध्ययन निदर्शन पद्धति द्वारा करें तब घट में पता चलता है कि उनमें से 7 प्रतिशत की महाविद्यालयों में देरी से जाने की शिकायत है और जब समस्त विद्यार्थियों का अध्ययन करें तो हमे मालूम होता है देरी से जाने-वालों की संख्या 7.5 प्रतिशत है। इससे हमारे निष्कर्ष पर कोई विशेष प्रभाव नहीं पड़ता है। हम कह सकते हैं कि हमारे परिणामों में काफी शुद्धता है, अर्थात् वे विश्वसनीय हैं।

निदर्शन के गुण (Advantages of Sampling)

इस बात से इन्कार नहीं किया जा सकता कि निदर्शन पद्धति दिन प्रतिदिन मोहप्रिय होती जा रही है क्योंकि सामाजिक, राजनीतिक व आर्थिक घटनाओं की

1 " This lack of clear cut divisions complicates the selection of a sample which will be representative of all the varieties present in the community ".

जटिलता के कारण, जनगणना पद्धति अनुपयुक्त व कष्टदायक है, अतः अधिकतर इसी पद्धति का उपयोग किया जाता है। फिर इसमें त्रुटियों की सम्भावना भी कम रहती है, अतः इसके निष्कर्षों पर निर्भर रहा जा सकता है। रोनेण्डर के शब्दों में, "यदि सावधानी से चुना जाए तो निदर्शन न केवल पर्याप्त सस्ता ही रहता है, बल्कि ऐसे परिणाम भी देता है जो वास्तविक सत्य होते हैं तथा कभी-कभी तो जनगणना के परिणामों से भी सत्य होते हैं। अतएव सावधानीपूर्वक चुना गया निदर्शन वास्तव में एक त्रुटिपूर्ण रूप से नियोजित तथा क्रियान्वित जनगणना से अधिक श्रेष्ठ होता है।"¹

इसके प्रमुख गुण निम्नलिखित हैं—

(1) समय की बचत (Saving of Time)—निदर्शन के अन्तर्गत कुछ घुनी हुई इकाइयों का अध्ययन किया जाता है, अतः स्वाभाविक है कि जनगणना पद्धति में जहाँ समय का अध्ययन करने से बहुत समय व्यर्थ चला जाता है, वहाँ उस प्रणाली द्वारा वास्तविक समय की बचत होती है। अनुसंधानकर्ता के लिए समय बहुत महत्वपूर्ण होता है और यदि वह समय व्यर्थ गवाना है तो वह अनुसंधान के नवीन यंत्रों, साधनों व प्रणालियों से परिचित नहीं हो सकता। इस प्रणाली को अपनाते से अनुसंधानकर्ता अपने शेष समय का भी सदुपयोग कर सकता है।

(2) पन की बचत (Saving of Money)—इस पद्धति के अन्तर्गत जब कि कुछ ही इकाइयों का अध्ययन करना होता है तो उस पर किया गया खर्च भी अधिक नहीं हो सकता। उदाहरणार्थ, जब इकाइयों की संख्या सीमित है या छोटी है तो उससे सम्बन्धित खर्च, जैसे डाक व्यय साक्षात्कार लेने के लिए किया गया व्यय, सम्पूर्ण स्टेशनरी के सामान इत्यादि का व्यय कम हो जायेगा। सम्पूर्ण में एक तो यह इतना व्यापक होता है फिर उस पर साधारण अनुसंधानकर्ता तो खर्च कर ही नहीं सकता, उसे जो व्यय वहन करना पड़ता है वह कभी-कभी उसकी सीमा से बाहर की बात हो जाती है, अतः इस पद्धति को प्रयोग में लाने से प्रादिक बचन अपेक्षाकृत अधिक ही होती है।

(3) परिणामों की परिशुद्धता (Accuracy of Results)—चूँकि इस पद्धति में कुछ ही इकाइयों को लिया जाता है जो उस समग्र या समूह का प्रतिनिधित्व करती हैं। इससे परिणामों में शुद्धता की गुंजाइश अधिक रहती है। परन्तु यह इस बात पर निर्भर करता है कि निदर्शन का चुनाव बड़ी सतर्कता व चतुरता से किया गया है। अमेरिका में राष्ट्रपति के चुनाव में प्रत्याशियों के जीतने व हारने की जो

1. "If carefully designed, the sample is not only considerably cheaper but may give results which are just accurate and sometimes more accurate than those of a census. Hence a carefully designed sample may actually be better than a poorly planned and executed census." —A. C. Rosander.

सम्भावना इस पद्धति के आधार पर की गई, वे आज भी हमें आश्चर्य में डालने वाली है चूँकि ध्यान कुछ ही इकाइयों पर केन्द्रित रहता है, अतः इस आधार पर उनकी शुद्धता का पता लग सकता है जो अनुसंधान का प्रथम गुण है।

(4) गहन अध्ययन (Intensive Study)—जनगणना पद्धति में अनुसंधानकर्त्ता का ध्यान अनेक इकाइयों में बँट जाने से केवल प्रमुख बातों का ही पता लग सकता है, अनेक बारीकियों का अध्ययन नहीं हो पाता है, अतः इस पद्धति द्वारा सीमित इकाइयों का अध्ययन बड़ी गहराई से किया जा सकता है क्योंकि सभी इकाइयों के लिए इतना समय देना व इतने ही एकाग्रचित (Concentration) से अध्ययन सम्भव नहीं होना है।

(5) प्रबन्ध की सुविधा (Convenience of Management)—निदर्शन के अन्तर्गत कम इकाइयों का अध्ययन करना होता है, अतः अधिक सख्या में कार्यकर्त्ताओं को नियुक्त करने की आवश्यकता नहीं पड़ती है और दूसरी बात कुछ ही लोगों से सूचना प्राप्त करनी होती है, अतः साधन भी सुगमतापूर्वक उपलब्ध हो जाते हैं, सूचना के मिलने में भी कोई दूरी व असुविधा नहीं रहती है। कहने का तात्पर्य यह है कि जिन चयनित इकाइयों का अध्ययन किया जाता है, उस सम्बन्ध में प्रबन्ध इतना जटिल व व्यापक नहीं होता, अतः सम्पूर्ण संवर्धन आसान व सुविधाजनक होता है।

(6) लचीलापन (Flexibility)—चूँकि निदर्शनों की सख्या अधिक नहीं होती है, अतः इसमें कभी-कभी सरया को घटाया या बढ़ाया जा सकता है। यह इस बात पर निर्भर करता है कि अनुसंधान की प्रकृति कैसी है समग्र की प्रकृति कैसी है, इनके आधार पर इसमें हेर फेर या परिवर्तन आसानी से किया जा सकता है जबकि जनगणनात्मक पद्धति में सम्पूर्ण अध्ययन करने के कारण, यह सम्भव नहीं है।

(7) सगणना पद्धति में उपयोग की असम्भावना (Impossibility of using the Census Method)—कभी ऐसी परिस्थितियाँ भी पैदा हो सकती हैं जिनमें सगणना पद्धति का उपयोग नहीं लाया जा सकता। जब समग्र विस्तृत या जटिल हो अथवा भौगोलिक दृष्टि से बहुत दूर-दूर विस्तृत हो जहाँ पहुँचने तक के साधन उपलब्ध न हों तो ऐसी स्थिति में सगणना पद्धति के स्थान पर निदर्शन पद्धति ही अधिक उपयोगी है।

निदर्शन पद्धति के दोष

(Demerits of Sampling Method)

निदर्शन पद्धति के अनेक लाभ होने के बावजूद भी इसमें कुछ न कुछ दोष अवश्य हैं। इसका प्रयोग भीमाघों के अन्दर ही किया जा सकता है। बिना नियन्त्रण के निदर्शन पद्धति उपयोगी सिद्ध नहीं हो सकती। इनमें अग्रलिखित दोष पाए जाते हैं—

(1) उचित प्रतिनिधित्व की समस्या (Problem of proper representation)—इसका प्रथम दोष यह है कि प्रतिनिधित्वपूर्ण निदर्शन, का चयन करना एक बहुत बड़ी समस्या है। जिसका कारण यह है कि सामाजिक व राजनीतिक इकाइयों में भिन्नता और विविधता बहुत अधिक होती है और जितनी अधिक भिन्नताएँ व विविधताएँ होंगी उतना ही प्रतिनिधित्वपूर्ण निदर्शन का चुनाव करना कठिन होता है। जब निदर्शन सही प्रतिनिधित्व नहीं कर पाता है तो उसके निष्कर्षों की विश्वसनीयता व प्रामाणिकता पर कम विश्वास किया जाता है। इसका प्रतिनिधित्वपूर्ण होना इस बात पर निर्भर रहता है कि कौनसी पद्धति को अपनाया गया है। यदि चुनाव पद्धति में ही गलती हो गई है तो निदर्शन भी प्रतिनिधित्वपूर्ण नहीं हो सकता।

(2) पक्षपात की सम्भावना (Possibility of bias)—इसका अन्य दोष यह है कि निदर्शन का चुनाव निष्पक्ष नहीं हो पाता है। जब इसके चयन में ही पक्षपातपूर्ण रवैया प्रवेश कर जाता है तो इस पद्धति से यह आशा नहीं की जा सकती कि इसके परिणाम विल्कुल सत्य, तटस्थ व निष्पक्ष होंगे। प्रायः जब किसी विशेष उद्देश्य के लिए निदर्शन का चयन किया जाता है तो अभिनिर्दिष्ट या पक्षपात स्वतः ही आ जाती है और निकाले गए निष्कर्ष भी सामान्यतया अविश्वसनीय व भ्रान्तिपूर्ण हो सकते हैं।

(3) आधारभूत व विशेष ज्ञान की आवश्यकता (Basic and Special knowledge required)—निदर्शनों का चुनाव बहुत ही जटिल कार्य है। जिन इकाइयों का चयन किया जा रहा है, उनकी प्रकृति का ज्ञान व उनकी आधारभूत बातों की जानकारी आवश्यक है। इस कार्य के लिए बड़े धैर्य, ज्ञान, सूक्ष्म-बुद्धि तथा अनुभव की आवश्यकता होती है। इन गुणों का समान रूप से सभी अनुसंधानकर्त्ताओं में पाया जाना मुश्किल है। इस कार्य के लिए कुछ ही ऐसे अनुभवशील, योग्य व विशेषज्ञ होंगे जो इस पद्धति का मफलतापूर्वक उपयोग करने में समर्थ हैं।

(4) निदर्शन घालन की समस्या (Problem of sticking to sampling)—इस पद्धति व अन्तर्गत कुछ इकाइयों के आधार पर निष्कर्ष निकालने में अनुविधा होती है जबकि यह पद्धति इस बात पर जोर देती है कि जिन इकाइयों को निदर्शन के रूप में चुना गया है, केवल उसका ही अध्ययन किया जाये। परन्तु व्यवहार में यह होता है कि चुनी हुई इकाइयाँ स भौगोलिक दूरी, सामाजिक व राजनीतिक स्थिति के कारण सम्पर्क भी स्थापित नहीं किया जा सकता है। ऐसी स्थिति में अनुसंधानकर्त्ता उन्हें या तो अपने अध्ययन से ही निकाल देता है या उनके स्थान पर किसी ऐसे को चुन लेता है जो कि सम्भव हो प्रतिनिधित्वपूर्ण ही न हो। कई बार ऐसा होता है कि लोग सूचना देने में आनाकानी करते हैं, भ्रत मूल निदर्शन पर काम्य रहना मुश्किल है।

(5) अनुसंधान में इसके प्रयोग की असम्भावना (Impossibility of its use in research)—समस्या पद्धति की भाँति यह भी कही कही असम्भव सिद्ध हो जाती है। जहाँ समय बहुत छोटा हो, एक जातीयता या एकरूपता का प्रभाव हो या विरोधाभास हो ऐसी स्थिति में इसका प्रयोग सम्भव नहीं है। यदि परिणाम प्राप्त करने की कोशिश की गई तो पन्तिम निष्कर्ष सत्य सिद्ध नहीं हो सकते। अतः ऐसी स्थिति में समस्या पद्धति को ही प्रयोग में लाया जाता है।

इन दोषों के बावजूद भी इसके महत्त्व को कम नहीं किया जा सकता। इस प्रणाली द्वारा प्राप्त निष्कर्ष पर्याप्त सीमा तक शुद्ध एवं सत्य होते हैं।

निर्दर्शन पद्धतियाँ

(Methods of Sampling)

निम्न पद्धति की सहायता से प्रतिनिधित्वपूर्ण निर्दर्शन का चुनाव किया जाता है। निम्नलिखित की व्याख्या के लिए यह आवश्यक है कि निर्दर्शन समग्र का पण्य प्रतिनिधित्व कर सके। निर्दर्शन के अर्थ की प्रमुख पद्धतियाँ निम्नलिखित हैं—

(1) दैव (सयोग) निर्दर्शन पद्धति (Random Sampling Method)

समग्र की प्रत्येक इकाई का समान रूप से चुन जाने का अवसर देना ही इस पद्धति का उद्देश्य है। इसमें सम्पूर्ण समूह के सभी अंकों के चुने जाने की सम्भावना रहती है क्योंकि सबको समान महत्त्व का माना जाता है। यह प्रणाली अध्ययनकर्ता की इच्छा या पण्यता से प्रभावित नहीं होती व पद्धति के अन्तर्गत किन् किन इकाइयों का निम्नान में शामिल किया जाएगा यह अध्ययनकर्ता के व्यक्तिगत भुकाव या इच्छा पर निर्भर न होकर सयोग पर निर्भर करता है। कहने का भाव यह है कि इकाइयों का चुनाव व्यक्ति व हाथ से निकलकर दैव सयोग होता है। यानि कारणों का मत है दैव निम्नान में माने या निकल आने का अवसर पटना व लगान से स्वतन्त्र होता है।¹

इसकी परिभाषाएँ कई विद्वानों जैसे पार्टन (Parten) हापर (Harper), गुडे तथा हाट्ट (Goode and Hatt) मोजर (Moser) इत्यादि ने दी है। पार्टन व अनुसार दैव निर्दर्शन पद्धति चयन की उस पद्धति को कहते हैं जबकि समग्र में स प्रत्येक व्यक्ति को चुने जाने का समान अवसर हो, अथवा दैवयोग से हुमा माना जाता है।² हापर व चण्डा ने, 'एक दैव निर्दर्शन वह निर्दर्शन है जिसका चयन इस

1 In a random sample the chance of being drawn or thrown is independent of the character of the event

—Thomas Carson Elementary Social Statistics p 224

2 'Random sampling is the term applied when the method of selection assures each individual or element in the universe an equal chance of being chosen. The selection is regarded as being made by chance

—Parten,

प्रकार हुआ हो कि समग्र की प्रत्येक इकाई को सम्मिलित होने का समान अवसर प्राप्त हुआ हो।¹

देव निदर्शन की चयन विधियाँ (The Selection Method of Random Sample)—देव निदर्शन पद्धति के अनुसार देव निदर्शन के चयन की प्रमुख विधियाँ निम्नलिखित हैं—

- (i) लॉटरी प्रणाली (Lottery Method)
- (ii) कार्ड प्रणाली (Card Method)
- (iii) नियमित अंकन प्रणाली (Regular Marking Method)
- (iv) अनियमित अंकन प्रणाली (Irregular Marking Method)
- (v) टिपेट प्रणाली (Tippet Method)
- (vi) ग्रिड प्रणाली (Grid Method)

(i) लॉटरी प्रणाली (Lottery method)—सम्पूर्ण समूह की समस्त इकाइयों के नाम अथवा नम्बर कागज की चिट्ठी (Chits) पर लिख दिए जाते हैं फिर किसी बर्तन में डालकर खूब हिला दिया जाता है ताकि ये पूर्णतः अव्यवस्थित हो जाएँ। फिर भाँख बन्द कर उतनी पर्चियाँ निकाल ली जाती हैं जितने निदर्शन छाँटने हों। अधिक इकाइयों की स्थिति में यह पद्धति अधिक उपयुक्त नहीं रहती है।

(ii) कार्ड या टिकट प्रणाली (Card or Ticket method)—इस प्रणाली में एक ही आकार, रंग, मोटाई व चौड़ाई के कार्डों अथवा टिकटों पर सम्पूर्ण समूह की समस्त इकाइयों के नाम अथवा नम्बर अथवा कोई चिह्न अंकित कर दिए जाते हैं और बाद में एक ड्रम में भर दिए जाते हैं। फिर इसी ड्रम को हिलाकर, घुमाकर, उसमें पड़े कार्ड एक एक करके निकाले जाते हैं। जितनी इकाइयों का चयन करना हो, उतने कार्ड निकाले जाते हैं। लॉटरी प्रणाली में भाँखें बन्द करके पर्ची निकाली जाती है, लेकिन इसमें कोई भी व्यक्ति भाँखें खुली रखकर कार्ड निकाल सकता है।

(iii) नियमित अंकन प्रणाली (Regular marking method)—इस प्रणाली के अन्तर्गत, सम्पूर्ण समूह की इकाइयों की क्रम सराया डालने हुए एक सूची तैयार कर ली जाती है तथा यह तय कर लिया जाता है कि निदर्शन के लिए हमें कितनी इकाइयों का चयन करना है। तत्पश्चात् सूची की सामने रखकर एक सत्या से प्रारम्भ कर पाँच, दस, पन्द्रह या अन्य किसी अंक की नियमित क्रम गली सरायाएँ चुनी जाती हैं। उदाहरण के लिए पचास बालकों में से 5 बालक चुनने हैं तो प्रत्येक दसवाँ बालक हमारे चयन में आता जायगा।

(iv) अनियमित अंकन प्रणाली (Irregular marking method)—इसमें समस्त इकाइयों की सूची बनाकर उसमें से प्रथम तथा अन्तिम अंक को छोड़कर बाँ

1. "A random sample is a sample selected in such a way that every item in the population has an equal chance of being included —B M Harper,

अन्य इकाइयों की सूची में से अध्ययनकर्त्ता अनियमित तरीके से इन विविध इकाइयों में उतने ही निशान लगाएगा जितने निदर्शन का जयन करना है। इस पद्धति में पक्षपात की सम्भावना रहती है।

(v) टिप्पेट प्रणाली (Tippet method)—प्रोफेसर टिप्पेट ने दैव निदर्शन प्रणाली के लिए चार अंकों वाली 10400 सख्याओं की एक सूची बनाई थी। इन सख्याओं को बिना किसी क्रम के कई पृष्ठों पर लिखा गया है। अब यदि किसी अनुसंधानकर्त्ता का निदर्शन का जयन करना है तो वह प्रो० टिप्पेट द्वारा बनाई गई सूची के किसी भी पृष्ठ से लगातार उतनी ही सख्याओं को लेगा जितना उसे अपने निदर्शन के लिए चुनना है।

इसका एक नमूना यहाँ प्रस्तुत किया जाता है—

2952	3392	7979	3170
4167	1545	7203	3100
2370	3408	3563	6913
5060	1112	6608	4433
2754	1405	7002	8816
6641	9792	5911	5624
9524	1396	5356	2993
7483	2762	1089	7691
5246	6107	8126	8796
9143	9025	6111	9446

इसमें निदर्शन निकालने की विधि इस प्रकार है। माना कि हमें 8000 व्यक्तियों का एक सम्पूर्ण समूह (Universe) में 25 व्यक्ति निदर्शन में लेने हैं तो उपरोक्त सूची में से लगातार 25 सख्याएँ लेनी चाहिए और उन सख्याओं वाले व्यक्तियों से जानकारी प्राप्त की जानी चाहिए। इसमें सम्पूर्ण समूह की इकाइयों की किसी भी क्रम में रखा जा सकता है और इसके उपरान्त एक सूची तैयार कर दी जाती है। समय की इकाइयों के कम होने की अवस्था में भी टिप्पेट प्रणाली को ही प्रयोग में लाया जा सकता है। इस पद्धति को अधिक विश्वसनीय व वैज्ञानिक माना गया है।

(vi) ग्रिड प्रणाली (Grid method)—इसका प्रयोग दोन्नीय जयन के लिए किया जाता है। सर्वप्रथम विशाल क्षेत्र का भौगोलिक मानचित्र तैयार किया जाता है या तैयार किया हुआ प्राप्त किया जा सकता है। जयन के लिए सेल्यूलोड या पारदर्शक पदार्थ की मानचित्र के बराबर आकार की तम्गी ली जाती है जिस पर वर्गाकार राने बन दान हैं। प्रत्येक राने पर नम्बर लिखा जाता है। अब माना कि हमें 2 विज्ञान क्षेत्र से 30 ज्ञान चुनने हैं तो सर्वप्रथम यह ज्ञात किया जाता है कि कौन से 30 नम्बर चुनने हैं, ग्रिड की मानचित्र पर रखकर चुने हुए वर्गों के नीचे

पडने वाले क्षेत्रफल में निशान लगा लिया जाता है। ये क्षेत्र ही निदर्शन की इकाइयाँ होती हैं।

दैव निदर्शन प्रणाली के गुण (Merits of Random Sampling Method)—दैव निदर्शन प्रणाली के मुख्य गुण निम्नलिखित हैं—

1. दैव पद्धति में निष्पक्षता होने के कारण प्रत्येक इकाई के निदर्शन में चयन की सम्भावना रहती है।

2. यह प्रणाली अधिक प्रतिनिधित्वपूर्ण है। इकाइयों में समग्र के लक्षण विद्यमान होते हैं।

3. यह पद्धति बहुत सरल है जिससे त्रुटि की सम्भावना नहीं रहती।

4. अशुद्धताओं का पता लगाया जा सकता है।

5. धन, समय व श्रम की बचत होती है।

दैव-निदर्शन प्रणाली के दोष (Demerits of Random Sampling Method)—प्रणाली में मुख्य दोष इस प्रकार हैं—

(i) इकाइयों के चुनाव में चयनकर्ता का कोई नियंत्रण नहीं होता। दूर दूर स्थित इकाइयों से अध्ययनकर्ता सम्पर्क स्थापित नहीं कर पाता।

(ii) विस्तृत या सम्पूर्ण भूमि तैयार करना तब असम्भव हो जाता है जब समग्र (Universe) बहुत विशाल हो।

(iii) इकाइयों में सजातीयता न होने की स्थिति में यह पद्धति अनुपयुक्त है।

(iv) इस पद्धति में विकल्प (Alternative) के लिए कोई स्थान नहीं है। चुनी हुई इकाइयों में परिवर्तन नहीं किया जा सकता, अतः ऐसी स्थिति में परिणाम कुछ भी निकल सकता है।

(2) उद्देश्यपूर्ण निदर्शन (Purposive Sampling)

जब अध्ययनकर्ता सम्पूर्ण समूह (Universe) में से किसी विशेष उद्देश्य से कुछ इकाइयाँ निदर्शन के रूप में चुनता है तब उसे उद्देश्यपूर्ण, सप्रयोजन या सविचार निदर्शन प्रणाली की सजा दी जाती है। जहोदा तथा कुब के अनुसार "उद्देश्यपूर्ण निदर्शन के पीछे यह आधारभूत मान्यता होती है कि उचित निर्णय तथा उपयुक्त कुशलता के साथ व्यक्ति (अध्ययनकर्ता) निदर्शन में सम्मिलित करने के हेतु इन मामलों को चुन सकता है तथा इस प्रकार ऐसे निदर्शनों का उद्देश्यपूर्ण विकास कर सकता है जो उसकी आवश्यकताओं के अनुसार सतापजनक हैं।"¹

एडोल्फ जेन्सन के अनुसार, "उद्देश्यपूर्ण निदर्शन से माध्यम इकाइयों के समूहों की एक संख्या को इस प्रकार चयन करना है कि चयनित समूह मिलकर

1 "The basic assumption behind the purposive sampling is that with good judgement and an appropriate strategy, one can hand pick the cases to be included in the sample and thus develop samples that are satisfactory in relation to one's needs"

उन विशेषताओं के सम्बन्ध में यथासम्भव वही औसत प्रथवा अनुपात प्रदान करें जो समग्र में है और जिनकी सांख्यिकीय जानकारी पहले से ही।¹

उद्देश्यपूर्ण निदर्शन प्रणाली की विशेषताएँ (Characteristics of purposive sampling method)—इसके प्रमुख गुण निम्न हैं—

- (i) निदर्शन का आकार छोटा होने के कारण, यह प्रणाली कम खर्चीली होती है तथा इसमें समय की भी बर्बादी नहीं होती।
- (ii) इस प्रणाली की उपयोगिता तब और भी बढ़ जाती है जब सम्पूर्ण की कुछ इकाइयाँ विशेष रूप से महत्वपूर्ण होती हैं।
- (iii) इसमें अधिक प्रतिनिधित्व भी सम्भव होता है।
- (iv) कम इकाइयों की व्यवस्था में, निदर्शन अधिक लाभप्रद होते हैं।

दोष (Demerits)—पाटन के अनुसार सख्या-शास्त्रियों को उद्देश्यपूर्ण निदर्शन के पक्ष में एक शब्द भी नहीं कहना है। वेमैन इस प्रणाली को व्यय समझते हैं, क्योंकि—

- (i) इसमें इकाइयों का चयन अध्ययनकर्ता स्वतन्त्र रूप से करता है, अतः निदर्शन पक्षपातपूर्ण होता है।
 - (ii) निदर्शन की अशुद्धियों का पता नहीं लगाया जा सकता।
 - (iii) अनुसंधानकर्ता, सम्पूर्ण समूह को नहीं समझ पाता।
- स्नेडेकोर (Snedecor) के अनुसार, इसमें निम्नलिखित दोष पाए जाते हैं—
- (i) सम्पूर्ण समूह का पहले से ही ज्ञान होना सम्भव नहीं।
 - (ii) निदर्शन पक्षपातपूर्ण हो सकता है।
 - (iii) जिन उपकल्पनाओं पर निदर्शन का अनुद्धता का अनुमान टिका रहता है वे व्यवहार में बहुत कम आती हैं।

(3) वर्गीय निदर्शन प्रणाली (Stratified Sampling Method)

वर्गीय निदर्शन प्रणाली में समग्र (Universe) को सजातीय वर्गों में बाँटकर प्रत्येक निश्चित वर्ग सख्या में इकाइयाँ दैव निदर्शन के आधार पर चयनित की जाती हैं। पाटन के अनुसार, “इसमें प्रत्येक श्रेणी के अन्तर्गत मामलों का अन्तिम चुनाव सयोग द्वारा ही होता है।”² ह्सिन पाओ यांग (Hsin-Pao Yang) के अनुसार, “वर्गीय निदर्शन का अर्थ है समग्र में से उन निदर्शनों को चुनना, जिनकी समान विशेषताएँ हैं, जैसे कृषि के प्रकार, खेतों का आकार, स्वामित्व, शैक्षणिक स्तर, आय, लिंग, सामाजिक वर्ग आदि। उन निदर्शनों के अन्तर्गत अनेक वाले इन तत्त्वों

1 “Purposive Sampling denotes the method of selecting a number of groups of units, in such a way that the selected groups together yield as nearly as possible the same averages as the totality with respect to those characteristics which are already a matter of statistical knowledge” —Adolph Jenson

2 “The final selection of cases within each stratum should be made at random”

—M. Parren op cit, p. 226.

(Elements) को एक साथ लेकर एक प्रारूप या श्रेणी के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।¹

इस प्रणाली में अनुसंधानकर्ता समग्र की सभी विशेषताओं के बारे में जानकारी वर लेता है। इसी आधार पर वह सम्पूर्ण (Universe) को वर्गों में बाँट देता है। तत्पश्चात् प्रत्येक वर्ग में से निदर्शन वा चयन करता है। सभी वर्गों में से अलग-अलग निदर्शन चुनकर उन्हें मिला दिया जाता है जिसके द्वारा पूर्ण निदर्शन प्राप्त हो जाता है। प्रत्येक वर्ग से निदर्शन का चयन करते समय यह ध्यान रखना चाहिए कि प्रत्येक वर्ग से उतनी ही इकाइयाँ ली जानी चाहिए जिस अनुपात में वर्ग सम्पूर्ण (Universe) में है। उदाहरणार्थ एक समग्र में 100 इंजीनियर, 80 भूगर्भवेत्ता, 70 डॉक्टर, 50 फोरमैन व 40 अध्यापक हैं और यदि हमें इस प्रतिशत निदर्शन का चयन करना है तो 10 इंजीनियर, 8 भूगर्भवेत्ता, 7 डॉक्टर, 5 फोरमैन, 4 अध्यापक को दैव निदर्शन प्रणाली द्वारा निदर्शन के रूप में चयनित या चुन लेंगे।

वर्गीय निदर्शन के प्रकार (Kinds of Stratified Sampling)—इस पद्धति के प्रमुख प्रकार निम्नवत् हैं—

(i) समानुपातिक (Proportionate) वर्गीय निदर्शन—इसके अन्तर्गत प्रत्येक वर्ग से उसी अनुपात में इकाइयाँ ली जाती हैं जिस अनुपात में वर्ग की सभी इकाइयाँ समग्र में सम्मिलित हैं।

(ii) असमानुपातिक (Disproportionate) वर्गीय निदर्शन—इसमें प्रत्येक वर्ग से समान अनुपात में इकाइयाँ न लेकर समान संख्या में चुनी जाती हैं चाहे सम्पूर्ण समूह में उनकी संख्या कुछ भी हो। इसका अर्थ यह हुआ कि निदर्शन में इकाइयों की संख्या असमानुपातिक होगी, यदि विभिन्न वर्गों में इकाइयाँ समान संख्या में नहीं हैं।

(iii) भारयुक्त वर्गीय निदर्शन (Weighted stratified sampling)—इसमें प्रत्येक वर्ग से इकाइयों का समान संख्या में तो चयन किया जाता है, परन्तु बाद में अधिक संख्या वाले वर्गों की इकाइयों को अधिक भार देकर उनका प्रभाव बढ़ा दिया जाता है।

वर्गीय निदर्शन के गुण (Merits of Stratified Sampling)—(i) किसी भी महत्वपूर्ण वर्ग के उपेक्षित होने की संभावना नहीं रहनी क्योंकि प्रत्येक वर्ग की इकाइयों को निदर्शन में स्थान मिल जाता है।

1 "Stratified sampling means taking from the population sub-samples which have common characteristics, such as types of farming, size of farms, and ownership, educational attainment, income, sex, social class etc. These elements making up the sub-samples are drawn together and classified as a type or category."

(ii) विभिन्न वर्गों का विभाजन यदि सतकंतापूर्वक किया जाता है तो थोड़ी-थोड़ी इकाइयों का चयन करने पर भी सम्पूर्ण समूह का प्रतिनिधित्व हो जाता है। जबकि दैव निदर्शन में प्रतिनिधित्व का गुण तभी आ सकेगा जब इकाइयों की सराया पर्याप्त हो।

(iii) क्षेत्रीय दृष्टि से वर्गीकरण करने पर इकाइयों से सम्पर्क सरलतापूर्वक स्थापित नहीं किया जा सकता है। इससे घन व समय की बचत होती है।

(iv) इकाइयों के प्रतिस्थापन में सुविधा रहती है। यदि किसी व्यक्ति से सम्पर्क स्थापित नहीं किया जा सकता तो उसके स्थान पर उसी वर्ग का दूसरा व्यक्ति लिया जा सकता है जिसके सम्मिलित करने से परिणामों पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ता। स्टीकेन के शब्दों में, "इस बात की व्यवस्था कर देने से कि निदर्शन का एक निर्दिष्ट अथवा प्रत्येक भौगोलिक क्षेत्र या आयु वर्ग से लिया जाएगा, वर्गीय निदर्शन स्वतः निदर्शन के अप्राप्य व्यक्तियों के उसी वर्ग से दूसरे व्यक्तियों द्वारा प्रतिस्थापन की सुविधा प्रदान करता है तथा इस प्रकार निदर्शन में सम्भावित पक्षपात को, प्रतिस्थापन करने से उत्पन्न होता, दूर कर देती है।"¹

वर्गीय निदर्शन के दोष (Dements of Stratified Sampling)

(i) घुने हुए निदर्शन में यदि किसी विशेष वर्ग की इकाइयों को बहुत अधिक या बहुत कम स्थान दिया गया तो निदर्शन प्रतिनिधित्वपूर्ण नहीं हो सकता।

(ii) विभिन्न वर्गों के आकार में अधिक भिन्नता है तो समानुपातिक गुण नहीं लाया जा सकता।

(iii) असमानुपातिक आधार पर किए गए चयन में बाध में भार का प्रयोग करना पड़ता है। भार का प्रयोग करने समय अनुसन्धानकर्त्ता पक्षपातपूर्ण रवैया अपना सकता है जिससे निदर्शन प्रतिनिधित्वपूर्ण नहीं हो सकता।

(iv) वर्ग का स्पष्टीकरण न होने की स्थिति में यह कठिनाई प्यती है कि इकाई को किस वर्ग में रखा जाये।

सावधानियाँ (Precautions)—इस प्रणाली की व्यवहार में लाते समय निम्नलिखित सावधानियाँ बरती जानी चाहिए—

(i) अनुसन्धानकर्त्ता को समझ के शुरुआत का ज्ञान होना चाहिए, अन्यथा वर्गीय विभाजन में वह कई गलतियाँ कर सकता है।

(ii) प्रत्येक वर्ग से उतनी ही इकाइयाँ उसको चुननी चाहिए जितने अनुपात में वे समग्र में हैं।

(iii) एक वर्ग के अन्तर्गत आने वाली सभी इकाइयों में एकरूपता हो, इसके लिए वर्गों का निर्माण सावधानीपूर्वक किया जाना चाहिए।

(iv) वर्ग सुनिश्चित व स्पष्ट होने चाहिए ताकि सम्पूर्ण समूह (Universe) की सभी इकाइयाँ किसी न किसी वर्ग में आ जाएँ।

(4) निदर्शन प्रणालियों के अन्य प्रकार

(Other types of Sampling Methods)

निदर्शन की इनके अतिरिक्त पद्धतियाँ भी प्रचलित हैं, जो इस प्रकार हैं—

1. क्षेत्रीय निदर्शन प्रणाली (Area Sampling Method)
2. बहु स्तरीय निदर्शन प्रणाली (Multi-stage Sampling Method)
3. सुविधाजनक निदर्शन प्रणाली (Convenience Sampling Method)
4. स्वयं-चयनित निदर्शन प्रणाली (Self-selected Sampling Method)
5. पुनरावृत्ति निदर्शन प्रणाली (Repetitive Sampling Method)
6. पम्पश निदर्शन प्रणाली (Quota Sampling Method)

1 क्षेत्रीय निदर्शन प्रणाली (Area Sampling Method)—यह प्रणाली क्षेत्र निदर्शन वर्गीय निदर्शन (Stratified Sampling) का एक विशेष प्रकार है। जिस प्रकार वर्गीय निदर्शन के अन्तर्गत समय में से ऐसे उ-निदर्शनों (Sub-Samples) को लिया जाता है जिनमें समान विशेषताएँ हों, उसी प्रकार इस पद्धति के अन्तर्गत जिस क्षेत्र का अध्ययन करना हो उसे छोटे-छोटे क्षेत्रों में या उप-क्षेत्रों में विभाजित कर दिया जाता है और उनमें एक निदर्शन का चयन कर लिया जाता है। क्षेत्र निदर्शन आधारभूत रूप में तो द्वै-निदर्शन प्रणाली का ही स्वरूप है।

द्वितीय महायुद्ध से अमेरिका के जनगणना ब्यूरो और कृषि एवं अर्थशास्त्र विभाग ने इस क्षेत्र-निदर्शन प्रणाली की प्रविधियों का अधिक प्रयोग किया है। इस प्रकार के निदर्शन में छोटे क्षेत्रों को निदर्शन इकाइयों की सजा दी जाती है। अनुसंधानकर्ता क्षेत्र के सभी निवासियों का पूर्ण अध्ययन करता है।

जो आधारभूत निदर्शन इकाइयाँ चुनी जाती हैं वे सापेक्ष रूप से छोटी या बड़ी भी हो सकती हैं। इन इकाइयों का बड़ा या छोटा होना कई तत्वों पर निर्भर करता है जैसे—

- (i) क्षेत्र का प्रकार
- (ii) जनसंख्या
- (iii) मानचित्रों की उपयोगिता
- (iv) सम्बन्धित सूचना की जानकारी
- (v) तथ्यों की प्रकृति।

ए० जे० किंग और जेसन ने क्षेत्रों के 'मास्टर सैम्पल' (Master Sample) में जिन तत्वों (Factors) पर, सुले देश क्षेत्रों में विचार किया था वे निम्न थे—

1. पहचानने योग्य सीमाएँ,
2. विशिष्ट प्रकार—क्षेत्रों की संख्या,

3. खंड (Segments) को अन्य निदर्शन में खंडों की दशा योग्यता (Suitability)।

उही जनसंख्या का घनत्व अधिक उच्च है। वहाँ छोटे छोटे निदर्शन खंड प्रयोग में लाए जाते हैं जिनमें क्षेत्र की इकाइयाँ और वर्गों क्षेत्र की इकाइयों के निदर्शन का ध्यान रखा जाता है। लेकिन नगरों और कस्बा में खंड ब्लॉक भी हो सकते हैं या ब्लॉक को टुकड़ (Parts) हो सकते हैं।

जहाँ तक हाथ में दिस्युत निदर्शन इकाइयाँ को नहीं चुना जाना चाहिए क्योंकि वे अधिक कार्यक्षम (Efficient) निष्ठ नहीं हुई हैं। बड़े शहरों में ब्लॉक जैसे छोटी इकाइयाँ का प्रयोग में लाया जाना चाहिए। पी० बी० बग क मतानुसार निदर्शन अधिकतर (Sampling design) की कार्यक्षमता को बढ़ाने के लिए पते (Addresses) या निवास स्थान इकाइयाँ के उप-निदर्शन (Sub Sampling) का चयनित ब्लॉक से चुना जाता है।

उदाहरणार्थ यदि हम एक शहर में निवास स्थानों के निदर्शन में जीवन-स्तरीय परिस्थितियों का अध्ययन करना चाहते हैं तो हमें उन निवास-स्थानों की सूची की आवश्यकता होगी। यह सूची निदर्शन के फ्रेम या ढाँचे का कार्य करती है लेकिन सूची मिलना अत्यन्त मुश्किल है। यदि हम सम्बन्ध में मानचित्र मिल जाए जिस पर निवास-स्थानों को दिखाया गया हो तो वह भी सुविधानुसार फ्रेम का कार्य कर सकता है। नगर क्षेत्र को ब्लॉकों में, जहाँ तक हो सके समान जनसंख्या में, विभाजित करते हैं। इन खंडों की गणना कर ली जाती है और उनमें से एक रैंडम निदर्शन (Random Sampling) चुन लिया जाता है।

यदि 100 निवास स्थानों में एक ही निदर्शन (Sampling) की आवश्यकता है तो एक रैंडम खण्ड निदर्शन एक ही खण्डों में लिया जा सकता है और प्रत्येक चयनित खण्ड में निवास-स्थान (Dwelling) को निदर्शन में सम्मिलित किया जा सकता है।

व्यावहारिक रूप में सामान्यतः बहु-स्तरीय निदर्शन की ही प्राथमिकता (Preference) दी जाती है। इसके अन्तर्गत सम्पूर्ण अध्ययन क्षेत्र को सजातीय क्षेत्रों में बाँट दिया जाता है। जहाँ तक सम्भव होता है उसे समान क्षेत्रों में बाँटा जाता है। इसके अतिरिक्त क्षेत्र निवासियों में भी अविकाधिक समानता होनी चाहिए।

इसके पश्चात् प्रत्येक क्षेत्र में से उस इकाई को रैंडम निदर्शन प्रणाली से चुन लिया जाता है जिसका वि अध्ययन करना हो।

इस चयनित इकाई जैसे—गाँव या नगर में से कुछ गृह-समूह रैंडम निदर्शन प्रणाली के आधार पर चुन लिए जाते हैं और यहाँ में इन्हीं गृह-समूहों से कुछ अतिरिक्त रैंडम निदर्शन प्रणाली द्वारा चुन लिए जाते हैं।

यद्यपि क्षेत्र निदर्शन अमेरिका जैसे घनाध्य देश में ही लोकप्रिय है तथापि इसकी उपयोगिता को अन्य देश भी समझने लग गए हैं। क्षेत्र निदर्शन में व्यक्तिगत अभिनति को बहुत ही कम स्थान मिल पाता है, इसलिए इस पद्धति को प्रयोग में लाया जा रहा है।

यह पद्धति चूँकि अत्यधिक खर्चीली है, अतः विकासशील देश या कम विकसित देश इसको उपयोग में नहीं ला सकते। यद्यपि इसकी उपयोगिता और महत्व के बारे में कोई सदेह नहीं है। प्रश्न केवल, अमेरिका जैसे देश को छोड़, अन्य देशों में इसके प्रयोग का है। ऐसी भाशा की जाती है कि आने वाले समय में इसका प्रभाव विश्व के अन्य भागों में भी बढ़ेगा।

2 बहुस्तरीय निदर्शन प्रणाली (Multi-stage Sampling Method)—

इस प्रणाली के अन्तर्गत निदर्शन की चुनाव प्रक्रिया कई सोपानों से होकर गुजरती है—

- (अ) सम्पूर्ण अध्ययन क्षेत्र को सजातीय क्षेत्रों में बाँट दिया जाता है।
- (ब) दैव निदर्शन प्रणाली द्वारा कुछ ग्राम या नगर, जिनका अध्ययन करना होता है, चुन लिए जाते हैं।
- (स) प्रत्येक ग्राम या नगर में से कुछ गृह समूह दैव निदर्शन प्रणाली के आधार पर चुन लिए जाते हैं।
- (द) अंतिम अवस्था में गृह समूहों में से कुछ परिवारों का चयन दैव निदर्शन प्रणाली द्वारा कर लिया जाता है।

3 सुविधाजनक निदर्शन प्रणाली (Convenience Sampling Method)—

सुविधाजनक निदर्शन प्रणाली में निदर्शन का चयन अनुसंधानकर्ता अपनी सुविधा अनुसार करता है। यद्यपि यह प्रणाली वैज्ञानिक नहीं है तथापि इसका प्रयोग अनुसंधान में किया जा रहा है। इसके प्रमुख आधार धन, समय, कार्यकर्ता की दिलचस्पी व योग्यता इत्यादि हैं। इसे अनियमित या अवसरवादी निदर्शन प्रणाली भी कहा जाता है। इस प्रणाली का उपयोग तभी किया जाना है जब

- (i) समग्र स्पष्ट रूप से परिभाषित न किया जा सके।
- (ii) निदर्शन की इकाइयाँ स्पष्ट न हों।
- (iii) जब पूर्ण स्रोत-सूची प्राप्त न हो।

4 स्वयं-चयनित निदर्शन प्रणाली (Self-selected Sampling Method)—

कई बार निदर्शन चुना नहीं जाता, अतः सम्बन्धित व्यक्ति स्वयं ही उसके भग्न बन जाते हैं। उदाहरण के लिए कोई कम्पनी राय जानने के लिए यह घोषणा करती है कि ग्राहक या धूम्रपान करने वाले प्रमुख प्रमुख सिगरेट बों बयों पसंद करते हैं, इसके सतोषजनक उत्तर के लिए इनाम दिया जावेगा जो एसी स्थिति में धूम्रपान करने वाले अपनी राय उम सिगरेट की पसंदगी के बारे में भेजेगे। इसमें

धूम्रपान करने वालों की राय के बारे में पता चल जाता है। इस प्रकार जो अपनी राय भेजेगे वे ही निदर्शन के अंग बन जायेंगे।

5 पुनरावृत्ति निदर्शन प्रणाली (Repetitive Sampling Method)— इस पद्धति में निदर्शन कार्य एक बार नहीं अपितु परन्तु बार होता है। इस पद्धति को इसलिए प्रयोग में लाया जाता है जिससे समावित त्रुटियों को दूर कर उनमें कमी की जा सकती हो।

6 अन्वेषण निदर्शन प्रणाली (Quota Sampling Method)— सर्वप्रथम इस विधि में समय को कई वर्गों में बाँट दिया जाता है। तत्पश्चात् प्रत्येक वर्ग से चुनी जाने वाली इकाइयों की संख्या निर्दिष्ट कर दी जाती है। इस निर्दिष्ट संख्या को ही अन्वेषण (Quota) कहते हैं। अर्थात् एक कुक के अनुसार अन्वेषण निदर्शन का प्राथमिक लक्ष्य ऐसे निदर्शन का चयन करना है जो ऐसी जनसंख्या का लघुरूप है जिसका सामान्यीकरण किया जाता है, अर्थात् इसे जनसंख्या का प्रतिनिधित्व करने वाला कहा गया है।¹

निदर्शन की समस्याएँ और निदान (Problems of Sampling and their Remedies)

यद्यपि निदर्शन पद्धति काफी लोकप्रिय व महत्वपूर्ण है, तथापि इसकी स्वयं का कुछ समस्याएँ हैं, जिनका कारण उपयोगिता की दृष्टि से करना आवश्यक है।
आकार की समस्या (Problem of Size)

निदर्शन प्रणाली में महत्वपूर्ण समस्या निदर्शन के आकार की होती है। आकार का छोटा या बड़ा होने का प्रत्यक्ष सम्बन्ध समय, धन, शुद्धता की मात्रा तथा सगठन स है। बड़े-बड़े निदर्शनों का सगठन कठिन होने के कारण वे अन्वेषण के उपयुक्त नहीं रहते। गुटे तथा हाट के शब्दों में, 'एक निदर्शन जो केवल प्रतिनिधित्व पूरा होना ही पर्याप्त नहीं है बल्कि उसमें पर्याप्तता भी होनी चाहिए। एक निदर्शन उस समय पर्याप्त होता है जिसका आकार उसके लक्षणों की स्थिरता में विश्वास स्थापित करने के लिए पर्याप्त हो।'²

निदर्शन का आकार छोटा होना चाहिए अथवा बड़ा यह निर्धारित करना बहुत कठिन कार्य है। छोटे आकार में पूर्ण प्रतिनिधित्व न होने की श्रुति रहती है तथा बड़े आकार में भी कई कठिनाइयाँ जैसे थ्रम, पैरा व समय इत्यादि की हैं। निदर्शन को निर्धारित करने में अप्राप्य तत्वों का प्रमुख प्रभाव पड़ता है—

the basic goal of quota sampling is the selection of a sample that is a replica of the population to which one wants to generalize hence the notion that it "represents that population" —*Jahoda and Cook*

- 2 A sample not only needs to be representative it needs also to be adequate. A sample is adequate when it is of sufficient size to allow confidence in the stability of its characteristics. —*Goode & Hatt op cit p 225*

(i) **समग्र की प्रकृति (Nature of Universe)**—सजानीय इकाइयों वाले समग्र में थोड़े से प्रतिदर्शन से भी प्रतिनिधित्व पर्याप्त हो सकता है। विभिन्न इकाइयों वाले समग्र में बड़ा निदर्शन उपयुक्त रहता है।

(ii) **अध्ययन की प्रकृति (Nature of Study)**—अध्ययन की प्रकृति के आधार पर ही निदर्शन का आकार निर्धारित करना होता है। अतः यदि इकाइयों के गहन अध्ययन की आवश्यकता अधिक समय के लिए न हो तो छोटे निदर्शन को अपनाता उपयुक्त होगा। यदि अध्ययन विस्तृत हो तो निदर्शन बड़ा चुना होगा।

(iii) **वर्गों की संख्या (Number of Strata)**—यदि समग्र में विभिन्न प्रकार के वर्गों का समावेश है, उनमें काफी विविधताएँ हैं तो स्वाभाविक पक्ष से ही निदर्शन का आकार बड़ा करना पड़ेगा। परन्तु यदि वर्गों की संख्या कम है और साथ में इकाइयों में भी एकरूपता है तो छोटा निदर्शन उपयुक्त हो सकता है।

(iv) **उपलब्ध साधन व स्रोत (Available means and resources)**—अनुसंधानकर्ता के पास समय, धन, कार्यकर्ताओं, आवागमन के साधन व अन्य सामग्री पर्याप्त है तो बड़े निदर्शन का चुनाव किया जा सकता है लेकिन इसके विपरीत जितने साधन व स्रोत कम होंगे, उस निदर्शन का आकार उसी अनुपात में छोटा होगा।

(v) **निदर्शन पद्धति (Sampling Method)**—यदि दैव निदर्शन प्रणाली का प्रयोग करना है तो निदर्शन का आकार बड़ा होना चाहिए जिससे अधिक सत्या में विभिन्न गुणों वाली इकाइयों का चुनाव का अवसर प्राप्त हो सके। सविचार या वर्गीय निदर्शन में कम इकाइयों का चुनाव भी पर्याप्त प्रतिनिधित्व कर सकता है।

(vi) **परिशुद्धता की मात्रा (Degree of Accuracy)**—यदि छोटे आकार के निदर्शन भी काफी विश्वसनीय तथा प्रतिनिधित्वपूर्ण हो सकते हैं, तथापि सामान्यतः बड़े निदर्शनों में परिशुद्धता की मात्रा अधिक होती है।

(vii) **चयनित इकाइयों की प्रकृति (Nature of Selected Units)**—निदर्शन का आकार इकाइयों की प्रकृति पर बहुत कुछ निर्भर करता है। यदि इकाइयाँ अधिक विखरी हुई हैं तो उनसे सम्पर्क स्थापित करने में कठिनाई के भ्रमावा, समय व धन भी अधिक खर्च होने है। ऐसी स्थिति में यदि निदर्शन का आकार छोटा हो तो उत्तम रहेगा, इससे विपरीत प्रवृत्ति में निदर्शन का आकार बड़ा लेना चाहिए।

(viii) **अध्ययन के उपकरण (Tools of Study)**—यदि प्रत्येक के घर जाकर अनुसंधान तैयार करनी है तो छोटा निदर्शन उपयुक्त रहेगा और यदि डाक द्वारा ही प्रश्नावलियाँ भेजनी हैं तो बड़ा निदर्शन भी उपयुक्त होगा। प्रश्नों की संख्या,

आकार तथा उनकी प्रकृति पर भी निदर्शन का आकार निर्भर करता है। यदि प्रश्न छोटे, सख्या में कम व सरल हैं तो बड़ा निदर्शन उपयुक्त रहता है अन्यथा छोटा निदर्शन अपनाना चाहिए।

उपर्युक्त कारकों के अध्ययन से पता चलता है कि निदर्शन के आकार के सम्बन्ध में कोई निश्चित नियम व सिद्धान्त नहीं है बल्कि परिस्थितियाँ ही उसके आकार को निर्धारित करती हैं। सभी प्रभावशाली कारकों के सम्बन्ध में सावधानी बरती जानी चाहिए। पार्टन के मतानुसार, “अनावश्यक खर्च से बचने के लिए निदर्शन के काफी छोटा और समतुल्य प्रशुद्धि से बचने के लिए उसे पर्याप्त बड़ा होना चाहिए।”¹

अभिनति या पक्षपातपूर्ण निदर्शन की समस्या (Problem of Biased Sample)

निदर्शन के चुनाव पर पक्षपात का प्रभाव पड़ने से निदर्शन प्रतिनिधित्वपूर्ण नहीं हो सकता। ऐसे निदर्शन को अभिनति या पक्षपातपूर्ण निदर्शन (Biased Sample) की संज्ञा दी जाती है। निदर्शन में अभिनति निम्नलिखित कारणों से उत्पन्न हो सकती है—

(i) आकार छोटा होने से (The size being small)—निदर्शन का आकार छोटा होने के कारण बहुत सी इकाइयों को चुने जाने का अवसर नहीं मिलता है। ऐसी अनेक महत्वपूर्ण इकाइयाँ हो सकती हैं जिन्हें सम्मिलित नहीं किया गया है, ऐसी स्थिति में निदर्शन प्रतिनिधित्वपूर्ण नहीं हो पाता।

(ii) उद्देश्यपूर्ण निदर्शन (Purposive Sampling)—सविचार या उद्देश्यपूर्ण निदर्शन प्रणाली में अनुसंधानकर्ता को निदर्शनों के चुनने की पूर्ण स्वतन्त्रता होती है। फलतः पक्षपात का प्रवेश सरल हो जाता है। दूसरी स्थिति यह भी है कि अनुसंधानकर्ता जिन इकाइयों से सम्पर्क स्थापित करने में कठिनाई महसूस करता है, उनको छोड़ देता है और वह केवल उन्हीं का निदर्शन में स्थान देता है जो कठिन व सुविधाजनक न हो। परन्तु ऐसी स्थिति में भी निदर्शन निष्पक्ष नहीं हो पाता है।

(iii) दोषपूर्ण वर्गीकरण (Defective Stratification)—वर्गीय निदर्शन विधि के अन्तर्गत दोषपूर्ण वर्गीकरण निदर्शन को अभिनति या पक्षपातपूर्ण (Biased) बना देता है। यदि वर्ग अस्पष्ट व असमान होंगे तो निदर्शन पक्षपातपूर्ण हो जाएगा। इसी प्रकार यदि वर्ग में असमान संख्या में इकाइयाँ हैं और उन्हें निदर्शन में समान स्थान दिया जाता है तो निदर्शन न केवल असमानुपातिक होगा बल्कि अनुचित रूप में भारयुक्त भी हो जाएगा। इकाइयों को मूलतः वर्ग में रखने से चुनाव भी अनुचित रूप से होता है।

¹ “The sample should be small enough to avoid unnecessary expenses and large enough to avoid intolerable sampling error.”

(iv) अपूर्ण स्रोत-सूची (Incomplete Source list)—यदि साधन सूची अधूरी, पुरानी या अप्रयुक्त है तो स्वभावतः निदर्शन का चुनाव अनुसंधानकर्ता की इच्छानुसार होगा। इससे निदर्शन अभिनतिपूर्ण हो जाता है।

(v) कार्यकर्ताओं द्वारा चयन (Selection by Workers)—जब इकाइयों के चयन की अनुमति कार्यकर्ताओं को दी जाती है तो उनकी लापरवाही के कारण चयन में पक्षपात प्रवेश कर जाता है। यदि इकाइयों में एकरूपता पायी जाती है तो इसकी सम्भावना कम रहती है अन्यथा निदर्शन अभिनतिपूर्ण होगा क्योंकि इकाइयों का चुनाव कार्यकर्ताओं ने अपनी इच्छानुसार किया है।

(vi) सुविधानुसार निदर्शन (Convenience Sample)—इसके अन्तर्गत अनुसंधानकर्ता को पूर्ण छट रहती है कि वह सुविधानुसार निदर्शनों का चुनाव कर सकता है, ऐसी स्थिति में निदर्शन प्रतिनिधित्वपूर्ण नहीं हो पाता और उसमें पक्षपात का प्रवेश होना स्वाभाविक हो जाता है।

(vii) दोषपूर्ण देव निदर्शन (Defective Random Sampling)—यद्यपि इस पद्धति के अन्तर्गत प्रत्येक इकाई को चुने जाने के समान अवसर प्राप्त होने है, लेकिन घुटिपूर्ण ढंग से इस पद्धति को प्रयोग में लाने से भ्रष्टाचार का प्रवेश अज्ञान में ही हो जाता है। यदि गोतियों को बचाने में अवाधानी बरती गई तो गोतियाँ छटी बड़ी हो सकती हैं क्योंकि बड़ी गोती हाथ में जल्दी घाती है। इसी प्रकार परबियों को अच्छी तरह हिलाकर या घुमाकर नहीं मिलाया गया तो ऊपर की परबो घा सकती है जो सबका प्रतिनिधित्व नहीं करती है।

(viii) अनुसंधान विषय की प्रकृति (The Nature of Research Subject)—यदि तथ्य सजातीय, समान व सरल नहीं हैं तो पूर्णतः प्रतिनिधि निदर्शन का चुनाव कठिन हो जाता है।

कुछ सुझाव (Some Suggestions)

- (i) अभिनति के कारणों को जानने के पश्चात् अध्ययनकर्ता को इनके दुर्घर्षों तथा से बचे रहने का प्रयत्न करना चाहिए।
- (ii) अनुसंधानकर्ता को अध्ययन समस्या का पूर्ण ज्ञान होना चाहिए।
- (iii) अध्ययनकर्ता द्वारा चयनित निदर्शन विधि समस्या के अनुकूल होनी चाहिए।
- (iv) वैयक्तिकता (Objectivity) पर ध्यान दिया जाना चाहिए।
- (v) निदर्शन का आकार पर्याप्त होना चाहिए।
- (vi) निदर्शन की इस आधार पर जाँच की जानी चाहिए कि उसमें प्रतिनिधित्व है या नहीं।

निदर्शनों की विश्वसनीयता का माप (Measurement of Reliability of Samples)—निदर्शन की विश्वसनीयता की जाँच करने के लिए उपर्युक्त उपाय प्रयोग में लाए जा सकते हैं—

(1) समानान्तर निदर्शन (By Parallel Sample)—निदर्शन की सत्यता की जाँच के लिए किसी अन्य प्रणाली द्वारा समग्र से उसी आकार का एक निदर्शन चुन कर दोनों की विभिन्न सांख्यिकीय मापों से तुलना की जाती है। यदि दोनों में पर्याप्त समानता है तो निदर्शन को विश्वसनीय माना जा सकता है। यदि समानता नहीं भी पायी गई हो तो भी उसमें विश्वास प्रकट किया जा सकता है क्योंकि पूर्णतः एक समान कोई भी नहीं हो सकता।

(2) संपूर्ण संप्रति तुलना (Comparison with Universe)—निदर्शन के तथ्यों की समस्त समग्र के तथ्यों से तुलना करके दोनों की समानता का पता लगाया जा सकता है। कुछ समग्र की बहुत सीमाएँ ध्यान में होती हैं, जैसे लिंग, अनुपात, आयु इत्यादि। इन मापों का पता होने पर निदर्शन द्वारा निकाली हुई मापों की तुलना उनसे की जा सकती है और काफी सीमा तक यदि समानता है तो उन्हें विश्वसनीय माना जा सकता है।

(3) सर्वेक्षण की पुनरावृत्ति (Repetition of Survey)—यदि मिलती-जुलती प्रकृति के सर्वेक्षण की पुनरावृत्ति की जाती है तो उनमें प्रयोग किए गए निदर्शनों की सत्यता व विश्वसनीयता का पता चल सकता है। वर्तमान समय में यह पद्धति काफी लोकप्रिय व विश्वसनीय है। यदि निदर्शनों के चुनाव में अत्यन्त सावधानी बरती जाए तो वे अधिक प्रतिनिधित्वपूर्ण हो सकते हैं, फलतः शुद्ध निष्कर्ष निकालने की पूर्ण सुझावश रहती है। प्राथमिक सामाजिक अनुसंधानों में इस विधि का उपयोग किया जा रहा है। दूरदर्शिता व अनुभव से यह प्रणाली और भी उपयोगी सिद्ध हो सकती है।

मनोवैज्ञानिक पद्धतियाँ : अनुमापन, तीव्रतामापक, प्रक्षेपी प्रविधियाँ, सामग्री तथा प्रत्युत्तर विश्लेषण (Psychological Methods : Scaling, Rating, Projective Techniques, Content and Response Analysis)

अनुमापन प्रविधियाँ (Scaling Techniques)

प्राधुनिक सामाजिक अनुसंधानों में अनुमापन प्रविधियों का अपना एक प्रमुख स्थान है। इसका महत्त्व इस बात से स्पष्ट प्रतीत होता है कि सामाजिक शोध कार्यों में इस पर बहुत अधिक बल दिया जा रहा है। यद्यपि सामाजिक क्षेत्रों में काफी उन्नति होनी शेष है तथापि सामाजिक विषयों की परिपक्वता और प्रगति प्राधुनिक वैज्ञानिक साधनों पर निर्भर है। अनुमापन प्रविधियाँ इन बातों का प्रतीक हैं कि अनुसंधानकर्त्ता किसी सामाजिक घटना का मापन कर उनकी विशेषताओं को गणितात्मक रूप में व्यक्त कर सकता है। इसमें कोई सन्देह नहीं है कि सामाजिक घटनाएँ घमूत, जटिल और परिवर्तनशील होने के कारण, अनुमापन का प्रयोग इनमें सम्भव नहीं तो कठिन अवश्य है। मनुष्य की भावनाओं, मनोवृत्तियों, दृष्टिकोणों और उसकी मायतामा को मापना एक अत्यन्त ही कठिन कार्य है। परन्तु समाजशास्त्र के लिए यह चुनौती है कि वह ऐसी प्रविधियों को अपनाएँ एवं स्वयं को भी इस योग्य बनाये कि वह सामाजिक घटनाओं का अनुमापन सुगमतापूर्वक कर सकें। पी. वी. यंग के शब्दों में, "यद्यपि इस क्षेत्र में बहुत-सा कार्य अभी प्रारम्भिक अवस्था में ही है, तथापि यह कहा जा सकता है कि जैसे ही समाजशास्त्र एवं विज्ञान के रूप में विकसित होगा, वर्तमान मापकयन्त्रों एवं पद्धतियों का विकास होगा तथा नवीन एवं अधिक सही मापकयन्त्र विकसित होंगे।"¹

सामाजिक घटनाओं के लिए ऐसे यन्त्रों व साधनों की आवश्यकता है जो गुणात्मक तथ्यों को गणितात्मक रूप में व्यक्त कर सकें। इस क्षेत्र में नवीन

अनुसंधान संचालित किये जा रहे हैं एवं सामूहिक अभ्यायन द्वारा इस तथ्य पर बल दिया जा रहा है कि समाजशास्त्र को वैज्ञानिक एवं अधिक शुद्ध बनाएँ ताकि सामाजिक समस्याओं का समाधान हो सके। आधुनिक युग में जितने भी अनुसंधान किये जा रहे हैं, चाहे वे प्राकृतिक विज्ञानों में हो या सामाजिक विज्ञानों में, उनका मुख्य आधार व्यावहारिक उपयोगिता है। यदि वे इस उद्देश्य को महत्व न देकर कोरे आदर्शवाद पर ही बल देने हैं तो ऐसी स्थिति में समाजशास्त्र अपनी वास्तविक भूमिका निभाने में असफल रहेगा।

उपयोगिता (Utility)

अनुमापों की उपयोगिता को प्रत्येक विज्ञान स्वीकार करना है। अनुमाप जितने परिशुद्ध होंगे विज्ञान की उन्नति उतनी ही अधिक भाँकी जाएगी। सामाजिक घटनाओं की प्रकृति गुणात्मक होने के कारण परिशुद्धमाप की समस्या एक विकट समस्या है। परन्तु समाज विज्ञानों ने समय-समय पर इन चुनौतियों को स्वीकार कर विश्वसनीय अनुमापों का विकास किया है। ऐसा करना इसीलिए भी आवश्यक हो जाता है ताकि समाजशास्त्र अपनी वैज्ञानिक स्थिति बनाए रखे भव. समाजशास्त्र व समाज विज्ञानों में अनुमापों की उपयोगिता अधिक है।

(1) प्रामाणिकता प्राप्ति के लिए (For Attaining Validity)—समाज विज्ञानी की प्रगति इस तथ्य पर आधारित है कि क्या उसके अन्तर्गत घटित होने वाली घटनाओं को सही रूप में मापा जा सकता है। सामाजिक विज्ञान तब तक प्रगतिशील नहीं कहता/एंगे जब तक अनुमानन विधियों का उत्तरोत्तर विकास व वृद्धि नहीं होती। अनुमानन प्रविधियों द्वारा ही घटनाओं की प्रामाणिकता को सिद्ध किया जा सकता है। कोई भी विज्ञान प्रगतिशील होने का दावा नहीं कर सकता जब तक कि अत्याधुनिक अनुमानन प्रविधियाँ अनुसंधानकर्ता को अपने अनुसंधान कार्य में उपलब्ध नहीं हो पाती। बुडे तथा हॉट के शब्दों में, "सभी विज्ञान अधिकतम परिशुद्धता की दिशा में अग्रसर होते हैं। इस परिशुद्धता के अनेक रूप हैं, पर उसका एक आधारभूत रूप है—समबद्ध श्रेणियों का माप।"¹

(2) विश्वसनीयता के लिए (For Reliability)—चूँकि सामाजिक घटनाएँ गुणात्मक होती हैं, अतः उनकी सत्यता व असत्यता को ज्ञात करना कठिन हो जाता है। सत्यता का पता लगाने तथा उन पर विश्वास करने के लिए अनुमापों की आवश्यकता निःसंदेहात्मक है। कुछ घटनाओं की प्रकृति इतनी सरल होती है कि उन पर हम विश्वास कर सकते हैं, परन्तु उसका आधार प्रस्तुत करने के लिए अनुमानन प्रविधियों का सहारा लेना पड़ेगा। अनुसंधानकर्ता को स्वयं से आत्मविश्वास पैदा करने तथा अन्य लोगों के संदेह को दूर करने के लिए अनुमापों की उपयोगिता अपरिहार्य है।

(3) वैयक्तिकता के लिए (For Objectivity)—समस्त विज्ञानों का ध्येय वैयक्तिकता प्राप्ति है। इसका कारण है कि यदि हमारे अनुमान कार्य में व्यक्तिगत प्रभिनति या पक्षपात (Personal bias) प्रवेश कर जाता है तो अनुमान का सम्पूर्ण उद्देश्य ही पराजित होता है। अतः वैयक्तिकता प्राप्ति के लिए अनुमापन प्रविधियाँ ही उपयुक्त हैं। ये ऐसे यानिक साधन हैं जिनके द्वारा हम वैयक्तिक निष्कर्ष पर पहुँच सकते हैं।

अनुमापन की सामान्य समस्याएँ (General Problems of Scaling)

समाजशास्त्र एक विज्ञान के रूप में निरन्तर प्रगतिशील है। यह सत्य है कि इसके अन्तर्गत अनुमापन का निर्माण करना बहुत कठिन कार्य है क्योंकि सामाजिक घटनाएँ जटिल और अमूर्त होती हैं। अनुमान के निर्माण में जो सामान्य कठिनाइयाँ आती हैं, उनका विवेचन निम्नोक्त रूप में किया जा सकता है—

(1) अनुक्रम की परिभाषा (Definition of Continuum)

अनुमापन के निर्माण में सर्वप्रथम यह बाधा आती है कि जिस घटना का मापना है वह मापने योग्य है अथवा नहीं। मापनीयता का क्या मापदण्ड है? मापनीयता के लिए घटना '1' में निरन्तरता का होना प्रति आवश्यक है। जिन कारकों को मापा जाता है वे तार्किक रूप में एक दूसरे से सम्बन्धित होने चाहिए। यदि वे तर्क-सम्बद्ध नहीं हैं या व्यवस्थित नहीं हैं तो उनको मापना असम्भव है। जहाँ तक भौतिक विज्ञान या प्राकृतिक विज्ञान का प्रश्न है, वहाँ निरन्तरता तथा क्रम को रखा जा सकता है। लेकिन सामाजिक घटनाएँ अस्थिर व परिवर्तनशील होती हैं, अतः उनमें निरन्तरता लाना अत्यन्त कठिन कार्य है। फिर भी अनुमापन के निर्माण में अत्यन्त कुशलता, चेतनता एवं जागरूकता की आवश्यकता होती है। यदि अनुमान का शुद्ध निर्माण करना है तो सर्वप्रथम अनुसन्धानकर्ता को सम्बन्धित विषय की पूरी जानकारी होनी चाहिए।

अतः अनुसन्धानकर्ता को चाहिए कि वह सम्बन्धित पदों को अपने अनुमापन में सम्मिलित न करे।¹ कुछ प्रमुख ध्यान देने योग्य बातें इस प्रकार हैं—
(1) अनुसन्धानकर्ता को पदों के समग्र ज्ञान होना चाहिए बिना समग्र ज्ञान के उसमें पदों के प्रतिनिधित्व के सम्बन्ध में आत्म-विश्वास उत्पन्न नहीं हो सकेगा।

(2) अनुक्रमों को स्पष्ट परिभाषित करना आवश्यक है। गुण तथा हाट्ट के अनुसार अनुक्रम को परिभाषित करने में एक और महत्वपूर्ण बिंदु ध्यान में रखना आवश्यक है वह है जनसंख्या की प्रवृत्ति (Nature of the population) जिसका अनुमापन करना है। जनवृत्ति का एक अनुक्रम एक समूह में विद्यमान है तो दूसरे में नहीं है। उदाहरणार्थ, जो सुविधाएँ भारत में एक प्रशासनिक अधिकारी

को प्राप्त है वह उससे बटन सम्बुद्ध है लेकिन अन्यत्र किसी देश, जैसे अमेरिका में प्रशासनिक अधिकारी को प्राप्त है वह उनसे सम्बुद्ध नहीं है।

अतः अनुमापन के निर्माण में बड़ी ही कुशलता, सावधानी एवं सतर्कता की आवश्यकता है।

(2) विश्वसनीयता (Reliability)

अनुमापन के निर्माण की दूसरी महत्वपूर्ण समस्या विश्वसनीयता है। जो अनुमापन तयार किया जा रहा है वह विश्वसनीय होना चाहिए अतः इसकी जाँच पहले से ही कर लेनी चाहिए। गुटे तथा हाट्ट के अनुसार, एक अनुमापन तभी विश्वसनीय माना जाता है जब उसे एक ही निदर्शन (Sample) पर बार बार लागू किए जाने पर एक ही परिणाम निकलता है। इस प्रकार वह अनुमापन भी बेकार है जो एक निदर्शन पर बार-बार प्रयोग में लाने से भिन्न-भिन्न परिणाम देता है।

पैमाने की विश्वसनीयता की जाँच करने के लिए गुटे तथा हाट्ट ने निम्नलिखित तीन पद्धतियाँ बतलाई हैं—

(i) परीक्षा-पुनर्वरीक्षा (Test retest)—इसके अन्तर्गत पैमाने को उसी जनसंख्या पर दो बार लागू किया जाता है और प्राप्त परिणामों की तुलना की जाती है।¹ यदि दोनों परिणामों में अधिक समानता है तो हम अनुमाप को विश्वसनीय मान सकते हैं। इसके विपरीत यदि दोनों परिणामों में बहुत अन्तर है तो हम उसे विश्वसनीय नहीं मान सकते। साथ ही इस बात का भी पता लगाना चाहिए कि दोनों परिणामों में काफी असमानता उत्पन्न करने वाले कौन कौन से कारक हो सकते हैं। इस तथ्य को जाँच करने के लिए मूल जनसंख्या (Original population) को दैव रूप (Randomly) में दो भागों में विभक्त करने के पश्चात् उन पर नियन्त्रण समूह प्रणाली लागू की जानी चाहिए।

(ii) बहु या विविध स्वरूप (Multiple form)—इसके अन्तर्गत एक ही अनुमाप को दो रूपों में अलग-अलग प्रकट किया जाता है। बाद में एक एक करके उसी निदर्शन में लागू किया जाता है। यदि परिणामों में प्राप्त समानता पायी जाती है तो पैमाना विश्वसनीय माना जाएगा।

(iii) अर्ध-भागों में बाँटना (Split Half)—इसमें अनुमाप को दो समान भागों में विभाजित किया जाता है और प्रत्येक भाग का पूरा पैमाना मानकर एक ही समूह पर लागू किया जाता है। यदि दो भागों के परिणामों में पर्याप्त सहसम्बन्ध है तो पैमाने को विश्वसनीय माना जाएगा।

(3) प्रामाणिकता (Validity)

अनुमापन निर्माण में अन्य महत्वपूर्ण समस्या प्रामाणिकता को प्राप्ति है। प्रामाणिकता से तात्पर्य है कि पैमाना जिस उद्देश्य से बनाया गया है, वह उस

उद्देश्य के अनुरूप बैठता है अथवा नहीं। यदि पैमाना सामाजिक विभेद के लिए तैयार किया गया है, लेकिन इसके स्थान पर वह सामाजिक दूरी को माप सकता है तो हम उसे प्रामाणिक पैमाना नहीं कहेंगे। प्रामाणिकता की परीक्षा के लिए गुडे तथा हाट्ट ने निम्नलिखित चार प्रमुख आधार बतलाए हैं—

(i) तार्किक वैधता (Logical Validation)—तार्किक वैधता का आधार तर्क और सामान्य बोध है। उदाहरणार्थ, यदि पैमाने का प्रयोग करने से यह पता चलता है कि चीन के लोग पाकिस्तानियों की अपेक्षा भारतीयों के अधिक निकट हैं तो हमारा पैमाना प्रामाणिक नहीं माना जाएगा क्योंकि यह हमारे सामान्य बोध की बात है कि भारत के साथ चीन के सम्बन्ध अच्छे न होने के कारण चीन के लोग या नेता भारतीयों को कैसे पसन्द करेंगे। परन्तु केवल सामान्य ज्ञान या तर्क पर भी निर्भर रहना उचित नहीं है क्योंकि यह व्यक्ति से भिन्न है अर्थात् यह प्रत्येक व्यक्ति में अलग-अलग हो सकती है तथा पक्षपातपूर्ण रवैय के कारण उसकी तर्क-शक्ति एवं सामान्य ज्ञान प्रभावित हो सकता है।

(ii) पंचों की राय (Jury Opinion)—यह प्रणाली सामान्य ज्ञान पर आधारित न होकर उन लोगों की राय पर निर्भर है जिनका विषय से सम्बन्धित विशिष्ट ज्ञान हो। अनुमापन द्वारा प्राप्त परिणामों को विशेषज्ञों की राय के लिए छोड़ दिया जाता है। यदि इनमें अधिकांशतः परिणाम को उचित या सही मानते हैं तो पैमाने को प्रामाणिक माना जाता है। लेकिन इसमें भी विशेषज्ञ अपनी राय के सम्बन्ध में गलत हो सकते हैं क्योंकि वे व्यक्तिगत सम्बन्धों जैसी बातों से एक दूसरे से प्रभावित होते हैं जो उनके निर्णय को गलत ढंग से प्रभावित करते हैं।

(iii) ज्ञात समूह (Known Groups)—इस विधि के अन्तर्गत पैमाने को ऐसे समूहों पर सर्वप्रथम लागू किया जाता है जिनको हम पहले से जानते हैं। उदाहरणार्थ, यदि हम समाजवाद के पक्ष या विपक्ष में जानना चाहते हैं तो सर्वप्रथम इस पैमाने का प्रयोग उन ज्ञात समूहों पर किया जाएगा जो समाजवाद की नीतियों में विश्वास नहीं करते हैं। यह समूह समाजवाद के सिद्धान्तों, नीतियों और नारों के कड़े विरोधी हैं, उन लोगों पर पैमाना लागू करने से परिणाम यदि मह निकलता है कि वे समाजवाद में आस्था रखते हैं इसकी नीतियों का समर्थन करते हैं तथा इसे बहुत अच्छी आर्थिक व्यवस्था कहते हैं तो हमारा यह पैमाना प्रामाणिक या वैध नहीं माना जाएगा। यह पद्धति भी पहले वाली सामान्य ज्ञान पद्धति पर करीब-करीब आधारित है। इसमें भी व्यक्तिगत अभिनति प्रवेश कर सकती है, अतः इसे हम पूर्णतः दोष-रहित नहीं कह सकते।

(iv) स्वतंत्र मापदण्ड (Independent Criteria)—इस विधि के अन्तर्गत अनुमापन परीक्षा घटना के विभिन्न तथ्यों पर की जाती है न कि सम्पूर्ण घटना पर। उदाहरणार्थ किसी व्यक्ति का राजनीतिक प्रभाव उसके व्यक्तिगत शिक्षा, कुशलता, दलीय नियंत्रण, जनता का समर्थन एवं भाषण दक्षता इत्यादि तथ्यों पर

निर्भर करता है। यदि इन तथ्यों से प्राप्त परिणामों में समानता है तो पैमाने को वैध माना जाएगा। इसका सबसे बड़ा दोष यह है कि सभी तथ्यों पर सम्वन्धित नहीं हो। अतः राजनीतिक प्रभाव को निर्धारित करना कठिन हो जाता है।

भदों का तोलन (Weighing of Items)

यह समस्या उस समय उत्पन्न होती है जब अनुमापन में विभिन्न असमान भदों को भार देना आवश्यक हो जाता है। उचित भार के अभाव में सभी तथ्यों को समान महत्व मिल जाता है। यदि सम्मिलित तथ्यों में प्रत्येक का महत्व समान नहीं है तो प्राप्त परिणामों को सत्य नहीं माना जाएगा।

अनुमापों के विभिन्न प्रकार (Different types of Scales)

सामाजिक तथ्यों के अनुमापन के लिए कुछ पैमानों का विकास किया गया है। सामाजिक घटनाओं के गुणात्मक माप के लिए समाजमितीय अनुमापों का निर्माण किया गया है। जिन समाजशास्त्रीय अनुमापों का उपयोग किया जाता है वे निम्नांकित हैं—

(1) अंक पैमाने (Point Scale)

यह पैमाना सबसे सरल है। इस पैमाने के अन्तर्गत कुछ शब्द या स्थितियाँ ली जाती हैं जिनमें प्रत्येक को अंक प्रदान किया जाता है। तत्पश्चात् इन शब्दों या स्थितियों को उत्तरदाता के समक्ष रख दिया जाता है। जिस स्थिति का वह समर्थन करना चाहता है उसके आगे क्रॉस (X) या सही का चिह्न (✓) लगाना होता है। इस विधि से समस्त सूचनादाताओं के मत को जाना जा सकता है।

(2) सामाजिक दूरी पैमाना (Social Distance Scale)

सामाजिक दूरी पैमाने का प्रयोग विभिन्न व्यक्तियों अथवा समूहों के मध्य पायी जाने वाली निकटता अथवा दूरी की विभिन्न मात्राओं को मापने के लिए किया जाता है। समाज में रहने वाले प्रत्येक व्यक्ति या समूह के साथ हमारी निकटता या दूरी समान नहीं हो सकती। किसी व्यक्ति के साथ हमारी निकटता इतनी अधिक होती है कि हम अपने ही रक्त सम्बन्धी तक को नहीं चाहते हैं। कभी-कभी ऐसा भी देखने में आया है कि हम किसी को इतनी घृणा की दृष्टि से देखते हैं कि यदि वेश धले तो उसकी जीवन-लोका ही समाप्त कर दें। इसी निकटता और दूरी को मापने के लिए दो प्रकार के पैमानों का प्रयोग किया जाता है—

(1) बोगार्डस का सामाजिक दूरी का पैमाना (Bogardus Social Distance Scale)

(2) समाजमितीय पैमाना (Sociometric Measurement)

(1) बोगार्डस का सामाजिक दूरी का पैमाना (Bogardus Social Distance Scale)—सामाजिक दूरी के पैमाने का निर्माण सुप्रसिद्ध समाजशास्त्री

एमरी एस० बोगार्डस (Emery S Bogardus) ने किया था । उन्होंने उन परिस्थितियों का चयन किया जो सामाजिक दूरी का सही एवं स्पष्ट ज्ञान करवा सकें । इसके लिए सी व्यक्तियों से कहा गया कि वे उन परिस्थितियों को सात ऐसे वर्गों में रखें जो क्रमशः बढ़ती हुई सामाजिक दूरी को प्रकट करते हों । बोगार्डस ने सात वर्गों के आधार पर विभिन्न समूहों के प्रति लोगों की मनोवृत्ति का पता लगाया कि वे कितना निकट या दूर का सम्बन्ध रखना चाहते हैं । बोगार्डस के पैमाने को हम निम्नवत् प्रस्तुत करते हैं ।

वर्ग	अग्रज	स्वेट	पील	कोरियन
1 विवाह करने की स्वीकृति				
2 क्लब में साथी बनाने की स्वीकृति				
3 पड़ोस में रहने की स्वीकृति				
4 एक ही दफ्तर में एक साथ कार्य करने की स्वीकृति				
5 अपने देश में नागरिक के रूप में स्वीकार करने को तैयार				
6 देश में केवल यात्री के रूप में आने की अनुमति देने को तैयार				
7 अपने देश के बाहर निकाल देने की इच्छा				

उपयुक्त अनुसूची विभिन्न व्यक्तियों को दी गई और उन्हें निम्नलिखित निर्देश भी दिए गए—

1 प्रत्येक अवस्था में अपनी प्रारम्भिक प्रतिक्रिया ही दीजिए ।

2 अपनी प्रतिक्रिया समस्त वर्गों के लिए दें । अपनी प्रतिक्रिया को व्यक्त करते समय उस समय के किसी अच्छे या बुरे व्यक्ति का जिससे तुम परिचित हो, ध्यान मत रखो ।

3 प्रत्येक जाति के खाने में सात वर्गों में से उन वर्गों के सामने निशान लगाये जिनसे आप सहमत हैं । यह अनुसूची 1725 अमेरिकन नागरिकों को दी गई तथा प्रत्येक वर्ग एवं प्रत्येक जाति का योग निकाला गया । योग निकालने के पश्चात् उन्हें प्रतिशत में बदल दिया गया । कुल 1725 उत्तरों को 100 के समक्ष मान लिया गया । इस आधार पर जो उत्तर पक्ष में मिले उनका प्रतिशत निकाल लिया गया ।

इसे निम्नलिखित सारणी द्वारा प्रदर्शित किया जा सकता है—

वर्ग	विभिन्न वर्गों में पृथक् प्रश्नों के उत्तरों का प्रतिशत						
	1	2	3	4	5	6	7
अंग्रेज	93.7	96.7	93.3	95.4	95.9	1.7	1.0
स्वेडिश	45.3	62.1	75.6	78.0	86.3	5.4	1.0
पोल	11.0	11.6	28.3	44.3	58.3	19.7	4.7
कोरियन	1.1	6.8	13.0	21.4	23.7	47.1	19.1

मालोचना (Criticism)

1. पैमाने में एक वर्ग एवं दूसरे वर्ग के मध्य जो समान दूरी मानी गई है, व्यावहारिक रूप से ऐसा सिद्ध नहीं हो सका है।

2. इस पैमाने की विश्वसनीयता के परीक्षण के लिए बहुत कष्ट उठाना पड़ता है एवं अत्यधिक समय खर्च करना पड़ता है। अतः यह प्रणाली पूर्ण नहीं है।

3. ऐसा निश्चित रूप से एवं विश्वास के साथ नहीं कहा जा सकता कि साक्षियों के उत्तर विभिन्न समाजों के प्रति उनकी भावना को स्पष्ट व्यक्त करते हैं।

समाजमितीय पैमाना (Sociometric Scale)

समाजमितीय पैमाने का सर्वप्रथम प्रयोग जे० एल० मोरेनो (J. L. Moreno) तथा हेलन हॉल जेनिंग्स (Helen Hall Jennings) ने किया था। बोगार्डस (Bogardus) ने सामाजिक दूरी पैमाने का प्रयोग किया था। इस पैमाने द्वारा हम विभिन्न व्यक्तियों और समूहों के बीच निकटता अथवा दूरी की विभिन्न मापानुमापों को ज्ञात कर सकते हैं। कुछ व्यक्तियों के प्रति हमारी इतनी घृणा होती है कि हम उनसे दूर रहना चाहते हैं और कभी-कभी घृणा इतनी भी बढ़ सकती है कि उनका केवल नाम सेने से ही उन्दी हो जाती है जबकि कुछ व्यक्तियों या समूहों के प्रति हमारा इतना मुझाव या आकर्षण होता है कि हमारी घनिष्ठता में निरन्तर वृद्धि होती जाती है। इस सामाजिक दूरी पैमाने द्वारा लोगों की विभिन्न समूहों के प्रति

मनोवृत्ति अर्थात् निकटता या दूरी के सम्बन्धों का पता लगाया जाता है। बोगार्डस के करीब 15 वर्ष बाद जे० एन० मोरेनो और हेन हॉल जेनिंग्स सामाजिक दूरी का जो पैमाना प्रयोग में लाए, वह बोगार्डस के सामाजिक दूरी पैमाने से मौलिक रूप में भिन्न है। हेनल जेनिंग्स ने इसको निम्न रूप में परिभाषित किया है—

“यह साधारण रूप से तथा ग्राफ (Graph) द्वारा किसी विशेष अवसर पर किसी समूह के सदस्यों के पारस्परिक सम्बन्धों को प्रगट करने की पद्धति है। पारस्परिक रुचि, गुटबाजी, सर्वप्रिय नेता, अप्रत्यक्ष नेता एवं सहयोग इत्यादि की जानकारी के लिए ऐसे पैमाने को प्रयोग में लाया जाता है।”¹

इस प्रविधि का प्रयोग समुदायों, विद्यालय बच्चों, जेलों, सुधार गृहों एवं कई अन्य संगठनों में किया गया है। इस पद्धति द्वारा सदस्यों एवं समूह व्यवहार को मापा जाता है। इस पैमाने का प्रयोग अधिकांशतः समाज की उन घटनाओं को मापने में किया जाता है जो निरीक्षण योग्य हों।

समाजमितीय अनुमापों के निर्माण के सामान्य सिद्धान्त एवं प्रविधियाँ (General Principles and Techniques in the Construction of Sociometric Scales)

समाजमितीय अनुमाप के निर्माण के लिए यह आवश्यक है कि कुछ अन्तः सिद्धान्तों एवं नियमों पर बड़ा (Strict) ध्यान दिया जाए। पी० वी० यंग के अनुसार कुछ मुख्य सिद्धान्त निम्नलिखित हैं—

1. कार्यारम्भ करते समय जहाँ तक सम्भव हो, यह निर्धारित करना आवश्यक है कि क्या मापना है। अनुमाप के निर्माण के पूर्व उन लक्षणों व शक्तों का विश्लेषण कर लेना चाहिए जिनको मापना है।

2. उन तत्त्वों या मापदण्डों (Criteria) का चयन करने समय अत्यधिक सावधानी बरतनी चाहिए जो माप (Measurement) के आधार होंगे।

3. प्रत्येक चयनित तत्त्व या मापदण्ड (Criterion) को वैयक्तिक प्रविधि (Objective technique) द्वारा तोल कर लेना चाहिए अर्थात् उसके सभी पक्षों पर पूर्णतः मनन या ध्यान करना चाहिए।

4. जहाँ तक सम्भव हो मरत अनुमाप निर्माण का खर्च बरतना चाहिए। अधिक जटिल अनुमाप महंगा (Costly) व व्यर्थ सिद्ध हो सकता है।

5. अनुमाप में यह अधिकाधिक प्रामाणिकता का गुण होना चाहिए।

6. अनुमाप विश्वसनीय होना चाहिए जिससे व्यावसायिक परिणाम दे सके।

1 “Stated briefly, sociometric method may be described as a means of presenting simply and graphically the entire structure of relations existing at a given time among members of a given group. The major lines of communication or the patterns of attraction and rejection in its full scope are made readily comprehensible at a glance.”

—Helen Hall Jennings *Sociometry in Group Relations*, p. 11

7. अनुमाप ऐसा होना चाहिये जिसका सुगमतापूर्वक प्रयोग किया जा सके। इसमें ऐसे उचित निर्देश होने चाहिये, जिन्हें आसानी से समझा जा सकता हो।

8. अनुमाप ऐसा होना चाहिए जिसकी नगणात्मक रूप में व्यक्त किया जा सकता हो।

9. अनुमाप की विविध परिस्थितियों में परीक्षा की जानी चाहिए और जहाँ आवश्यक हो पुनः संशोधन कर लेना चाहिए।

समाजमितीय अनुमाप की कुछ स्वीकृत परिभाषाएँ और इसकी विशेषताएँ तथा महत्ता

(Some accepted Definitions of Sociometric Scaling and its Characteristics and Importance)

परिभाषाएँ

जेनिस ने समाजमितीय को समूह के पारस्परिक सम्बन्धों को प्रकट करने की विधि कहा है।¹ अन्य परिभाषाएँ इस प्रकार हैं—

‘एक ऐसी पद्धति जिसके द्वारा सामाजिक स्तर, बाँचा और विकास की खोज, वर्णन और मूल्यांकन किया जा सकता है।’²

‘समाजमितीय परीक्षण में समुदाय का प्रत्येक सदस्य अन्य सदस्यों में से उन सदस्यों का चयन करता है जिन्हें वह विशेष परिस्थितियों में साथ रखना चाहता है।’³

‘समाजमितीय अनुमापन एक ऐसी विधि है जिसका प्रयोग समुदाय में व्यक्तियों के आकर्षण और विकर्षण को मापकर सामाजिक भावुकता की खोज और व्यवस्था करना है।’⁴

विशेषताएँ (Characteristics)

उक्त परिभाषाओं के आधार पर हम समाजमितीय अनुमाप की विशेषताओं को निम्नांकित रूप में स्पष्ट कर सकते हैं—

(1) यह पारस्परिक सम्बन्धों को प्रकट करने की विधि है।

- 1 “A method for discovering describing and evaluation social status, structure, and development through measuring the extent of acceptance or rejection between individuals in groups”

—*Urie Bronfenbrenner* A Constant Frame of Reference for Sociometric Research, *Sociometry*, VI, p 363-372

- 2 “The ‘Sociometric test’ consists in having each member of a group choose from all other members those with whom he prefers to associate in specific situations”

—*Easter B. Frankel and Reva Potashin*

- 3 The Sociometric Scale a method used for the discovery and manipulation of social configurations by measuring the attractions and repulsions between individuals in a group.”

—*J. G. Frazer*, Survey of Sociometric Techniques with an Annotated Bibliography, *Sociometry* II, p 76-90

- (ii) इसे सामान्य रूप से या ग्राफ (Graph) द्वारा प्रदर्शित किया जा सकता है।
- (iii) यह सामुदायिक विशेषताओं (Characteristics) को अधिक स्पष्ट करने और निश्चित बनाने में सहायक है।
- (iv) इस पद्धति द्वारा व्यक्तिगत अधिमान्य (Preference) का स्पष्ट रूप से पता लगाया जा सकता है जिसके फलस्वरूप व्यक्तिगत लक्षणों और मनोवृत्तियों तथा अभिरूचियों का विश्लेषण सरलतापूर्वक किया जा सकता है।
- (v) समूहों में व्यक्ति के स्थान या सम्मान का सुगमतापूर्वक पता लगाया जा सकता है।

समाजमितीय परीक्षण आधुनिक अनुसन्धानों में काफी लोकप्रिय हो रहे हैं। इनका प्रयोग विद्यालयों, क्लबों, समुदायों व निजी संस्थाओं में काफी प्रचलित है। समाजमितीय प्रणाली द्वारा एक व्यक्ति के अधिमान्य (Preference) का पता लगाया जाता है और इस प्रकार अन्य सभी लोगों की रुचि का पता लगाया जा सकता है। यह पद्धति आसानी से प्रयोग में लाई जा सकती है। जटिल न होने के कारण, इसका प्रयोग शैक्षणिक संस्थाओं में भी किया जा रहा है।

कभी-कभी समाजमितीय परीक्षणों के परिणाम व्यक्तिगत साक्षात्कार द्वारा भी आवर्धित (Augment) किए जाते हैं। इस प्रणाली का प्रयोग मूलतः मोरेनो (Moreno) ने लड़कियों के प्रशिक्षण विद्यालय के अध्ययन में किया था। इस साक्षात्कार में प्रत्येक लड़की के रुख का पता लगाने के लिए कि क्या उसने उसे पसंद किया है या नहीं, ये प्रश्न पूछे गए। साक्षात्कार द्वारा स्पष्ट पता चल गया कि समुदाय या विद्यालय की जिन लड़कियों ने उसे प्रथम अधिमान्य (First preference) दिया और जिसने उसे कोई अधिमान्य नहीं दिया तो उसका उनके प्रति क्या रुख रहा, क्या प्रतिक्रियाएँ हुईं एवं उनके मस्तिष्क पर क्या प्रभाव पड़ा। सामाजिक ढाँचे में प्रत्येक लड़की की स्थिति का स्पष्ट चित्र प्राप्त करने के लिए साक्षात्कार द्वारा उनके आकर्षण और विरुद्ध (Attraction & Repulsion) का समन्वेषण (Investigation) किया गया।

'मनो-नाटक' (Psycho-drama) प्रविधि द्वारा घाने और पता लगाया गया कि विभिन्न लड़कियों के पारस्परिक किस प्रकार के सम्बन्ध हैं। इसमें प्रत्येक लड़की

ने वास्तविक जीवन की भूमिका निभाने जैसा अभिनय किया और उसके हाव-भाव, चेहरे पर प्रदर्शित अभिव्यक्ति एवं संवाद (Dialogue) और सामान्य भावदशा (Mood) आदि का पता लगाकर उसके व्यक्तित्व के बारे में व उसके दूसरे के साथ सोहादपूर्ण या असोहादपूर्ण सम्बन्धों के बारे में विस्तृत जानकारी प्राप्त हुई। पी० वी० यंग का मत है कि मनो-नाटक (Psycho-drama) प्रविधि बहुत महत्वपूर्ण है परन्तु समाजमिति में विस्तृत रूप से प्रयोग में लाने के लिए एक जटिल प्रविधि है।¹

इस समाजमितीय प्रविधि (Sociometry technique) को आयाधिक सावधानी से प्रयोग में लाना चाहिए, सभी यह उपयोगी और विश्वसनीय हो सकती है, अन्यथा इसके परिणाम आशा के बिल्कुल ही विपरीत निकलते हैं। यह अनुसंधानकर्ता निजी कुशलता पर भी निर्भर करता है।

समाजमितीय अनुमाप द्वारा किस प्रकार पारस्परिक सम्बन्धों का पता लगाया जा सकता है, इसका एक सरल उदाहरण यहाँ दिया जाता है। माना कि एक कक्षा में 40 विद्यार्थी हैं और यह ज्ञात करना है कि इनमें कौन से दो विद्यार्थी अधिक लोकप्रिय हैं। सर्वप्रथम प्रत्येक विद्यार्थी को हम 40 विद्यार्थियों की एक सूची दे देंगे। प्रत्येक से यह कहा जायेगा कि वह जिसको सबसे अधिक पसंद करता है उसके आगे एक क्रॉस (Cross) लगा दे। बाकी विद्यार्थी जिसको अधिक चाहते हैं नाम के आगे क्रॉस लगा कर सूचियों को बदल देंगे। जब सभी विद्यार्थी क्रॉस लगा चुके होंगे, उसके बाद एक-एक क्रॉस को उन सूचियों में से देखा जाएगा, जिसके आगे सबसे ज्यादा क्रॉस लगे होंगे वह सर्वाधिक लोकप्रिय और फिर जिसके पहले वाले से क्रॉस कम होंगे वह उसके बाद वाला लोकप्रिय कहलायेगा। इस प्रकार पता लग सकता है कि वे 40 विद्यार्थियों में से किन दो को अधिक पसंद करते हैं। वे ही दो लोकप्रिय विद्यार्थी कहलायेंगे।

उपरोक्त उदाहरण से सरलतापूर्वक पता लग सकता है कि किसका कितना सम्मान है, कौन कितना प्रभावशाली है या कौन कितना लोकप्रिय है।

1 "Psycho-drama has been found very fruitful in the field of psychiatry and sociatary, but is too complicated a technique to be used extensively in Sociometry proper"

निम्न सारणी द्वारा भी आपसी सम्बन्धों का पता लग सकता है—

Chosen

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Total
A													
B													
C													
D													
E													
F													
G													
H													
I													
J													
K													
L													
Total													

इस सारणी में पसदयियों को त्रास (X) या सही (✓) के निशान द्वारा दिखाया जा सकता है। कौन किसको कितना चाहता है या नापसद करता है उनका ब्योरा सारणी में स्पष्टतः त्रास (X) या सही (✓) चिह्न द्वारा प्ता जावेगा। सारणी द्वारा हम पारस्परिक रचि का पता लग सकते हैं। यदि A और B दोनों एक दूसरे को चुनने हैं तो यह स्पष्ट है कि दोनों में पारस्परिक रचि है। यह भी सम्भव है कि A, C को चुन लेता है, परन्तु C, A को न चुने। इस सारणी में यदि इन सबको प्रथम पसद, दूसरी पसद, तीसरी पसद, चौथी पसद आदि के लिए कहा जावे और इनमें यदि चार या पाँच एक दूसरे का ही चुनाव करें तो पता लग जाना

है कि वे एक ही मुद्दे के सदस्य हैं। यदि अधिमार्ग्य (Preferences) में जिसको प्रथम अधिमार्ग्य के अधिक नम्बर मिलें तो वह सर्वाधिक लोकप्रिय माना जाएगा तथा जिसको कोई भी नहीं चुने तब उसके बारे में आभास होगा कि उसका स्वभाव ठीक नहीं है, उसका व्यवहार मधुर नहीं है, स्वार्थी है, एकात्मवादी है, प्रभावहीन है इत्यादि। ऐसे लोग समाज में समस्या ही पैदा करते हैं।

उपयुक्त वर्णन से यह स्पष्ट है कि समाजमिति अनुमान के द्वारा अन्तर्सम्बन्धों का पता लगाया जाता है। पारस्परिक सम्बन्धों की जानकारी के लिए यह विधि बड़ी ही उपयोगी एवं व्यावहारिक है। लोगों के गुण आदत एवं स्वभाव स्पष्ट जाने जा सकते हैं। इस विधि का प्रयोग 'नेतृत्व' में चार्ल्स एल हॉवेल ने, Morale में एल डी जेलेन्सी (L D Zeleny) ने, 'Leadership Social Adjustment' में Nahum E Shoobs ने, 'Race Relations' में John H Criswell ने, 'Political Cleavages' (राजनीतिक मतभेद) में Charles P Loomis ने, Public Opinion Polling में Stuart C Dodd ने किया है। इसके अलावा समाजमिति का चिकित्सीय प्रविधियों (Therapeutic techniques) में और विशेष रूप से मनोविकार विज्ञान (Psychiatry) में भी अत्यधिक महत्त्व है।

यद्यपि यह पद्धति बड़ी रोचक एक उपयोगी है तथापि पूर्णरूपेण दोषों से मुक्त नहीं है। सर्वप्रथम जो इस प्रविधि को प्रयोग में लाता है, उसे इसका प्रयोग बड़ी सावधानी से करना चाहिए, अन्यथा थोड़ी-सी गलती के कारण सम्पूर्ण निष्कर्ष गलत निकलेंगे। दूसरी बात यह है कि इस तत्सार में रहने वाले विविध समूह, व्यक्ति और समस्याएँ हैं, उनमें विविधताएँ भी स्वाभाविक हैं। कुछ तो बहुत पूर्ण होते हैं और उनको यदि यह पता लग गया कि अनुसंधान कार्य के लिए सब कुछ किया जा रहा है तो वे जानकारी (जैसे बसदारी को दिखाना) जान बूझकर गलत देंगे। तीसरी बात सभ्यतः गुणात्मक पहलुओं का अध्ययन करना सरल नहीं है।

समाजमितीय अनुमाप की कठिनाइयाँ (Difficulties of Sociometry Scaling)

सामाजिक तथ्यों को मापने के लिए पैमाने का निर्माण करना अत्यन्त ही कठिन कार्य है। सामाजिक घटनाओं की प्रकृति प्राकृतिक विज्ञानों से भिन्न होने के कारण यह कठिनाई विशेष रूप से सामाजिक विज्ञानों के साथ है। समाजमितीय अनुमाप के निर्माण में निम्नोक्त कठिनाइयाँ आती हैं—

(1) चूँकि सामाजिक घटनाएँ जटिल होती हैं, अतः उनमें तथ्यों को मापने में कठिनाई आती है। सामाजिक तथ्यों में विभिन्न कारकों का समावेश होने के कारण पैमाने के निर्माण में यह कठिनाई आ जाती है कि किस कारक को अधिक महत्त्व दिया जाए।

(2) इसके अतिरिक्त इन तथ्यों में इतनी अन्तर्निर्भरता पाई जाती है कि इनको पृथक्-पृथक् नहीं मापा जा सकता।

(3) सामाजिक तथ्यों का कोई निश्चित एवं ठोस स्वरूप नहीं होता जिससे उनको सुगमतापूर्वक मापा जा सके। तथ्यों की अनिश्चितता के कारण उनके लिए पैमाने का निर्धारण करना अत्यधिक कठिन कार्य हो जाता है।

(4) सामाजिक परिस्थितियों व अन्य तत्त्वों के प्रभाव के कारण मानवीय स्वभाव में सदैव परिवर्तन होता रहता है। एक समय में सोचे गए विचार दूसरे समय में बिल्कुल बदल जाते हैं अतः एक समय में तैयार किया गया पैमाना दूसरे समय में लागू नहीं हो सकता। इसलिए पैमाना-निर्माण में कठिनाई स्वाभाविक है।

(5) सामाजिक घटनाओं में असमानता पाये जाने के कारण विश्वमनीय पैमाने का निर्माण एक चुनौती बन जाती है। समाज में जो विभिन्न समूह पाये जाते हैं और उनके उत्पन्न हो विभिन्न सांस्कृतिक, धार्मिक व साहित्यिक मूल्य होते हैं, अतः एक ही पैमाना उन सभी पर समान रूप से लागू नहीं हो सकता।

(6) सामाजिक मूल्यों को मापने के लिए सर्वमान्य माप का अभाव है।

(7) सामाजिक घटनाओं की विशेषताओं का पता लगाने के लिए प्रायोगिक विधि का उपयोग नहीं किया जा सकता।

इन सीमाओं के बावजूद भी सामाजिक तथ्यों, गुणों एवं घटनाओं को मापने के लिए कई पैमानों का निर्माण किया गया है। इन क्षेत्र में प्रगति निरन्तर जारी है। प्रत्येक वर्ष नई प्रगति लाता है, नई आसों और उमंगें उत्पन्न करता है।

तीव्रतामापक पैमाने

(Rating Scales)

इन पैमानों का प्रयोग प्रवृत्तियों, मनोभावों एवं रुचियों की तीव्रता मापने के लिए किया जाता है। यह पैमाना तभी लाभकारी सिद्ध हो सकता है जब केवल दो द्वन्द्वात्मक विचार न होकर विकल्प भी होता है। उदाहरण के लिए समाजवाद के प्रति विश्वास को लीजिए। कुछ व्यक्ति समाजवाद के पूर्ण पक्ष में हो सकते हैं तो कुछ आंशिक पक्ष में। इसका अतिरिक्त कुछ इसके प्रति तटस्थ भी हो सकते हैं और कुछ इसके विरोध में। अतः इसके पक्ष या विपक्ष की मात्रा को इन पैमानों द्वारा ज्ञात किया जा सकता है।

गुटे तथा हाट्ट के मतानुसार तीव्रतामापक प्रविधि के अभिकल्प (The design of the rating technique) में तीन तत्वों के ध्यान में रखना चाहिए—

(i) पंच या न्यायकर्त्ता (Judges) जो Rating करते हैं।

(ii) घटनाओं (Phenomena) का, जिनका Rating किया जाना है।

(iii) उस त्रम को, जिनके अन्तर्गत उनका Rating किया जाएगा।

अभिकल्प या अभिरचना (Design) इन तीनों को (i) न्यायकर्त्ता (Judges), (ii) घटनाओं या विषयों, (iii) त्रम को जब तक ठीक ढंग से परिभाषित नहीं करती

और न यह प्राश्वासन देती है कि ये तीनों तार्किक रूप में एक दूसरे से सम्बन्धित हैं तब तक विश्वसनीय और सामाजिक परिणामों की भांश नहीं की जा सकती।

न्यायकर्ता (The Judges)

सामान्यतः अधिक लोगों द्वारा दिए गए निर्णय से तीव्रतामापक पैमाने की शुद्धता में अभिवृद्धि होती है। कितने न्यायकर्ताओं की आवश्यकता होगी, यह तीव्रता नामक परिस्थिति (Rating Situation) पर निर्भर करता है। कुछ परिस्थितियों में एक न्यायाधीश से भी काम चल सकता है। यह अध्यापक-विद्यार्थी वर्ग (Grade) की स्थिति के बारे में सही है, जूँकि Pooled निर्णय अधिक शुद्ध होते हैं, यद्यपि एक विद्यार्थी की योग्यता का सही पता लगाने के लिए कई अध्यापकों द्वारा विभिन्न विषयों में उसे जो श्रेणियाँ (Grades) दी गयी हैं उन पर निर्भर करना होगा। कई विषयों में प्राप्त श्रेणियों से उनकी योग्यता का सही प्रतिबिम्ब मिलता है।

इस प्रकार तीव्रता मापक पैमाने की विश्वसनीयता बढ़ाने के लिए जिन पक्षों की प्रयोग में लाया जाता है, उनके बारे में कुछ संदेह उत्पन्न होते हैं। क्योंकि न्यायाधीश स्वयं सम्पूर्ण जनसंख्या के प्रतिनिधि नहीं हैं और न वे विशेषज्ञ हैं।

इस समस्या का समाधान न्यायाधीशों का चयन अनुक्रम (Continuum) के सम्बन्ध में विशेषज्ञता (Expertness) के आधार पर किये जाने द्वारा ही सम्भव है। इस सम्बन्ध में कठिनाई यह है कि विशेषज्ञों का पता कैसे लगाया जाये और उनकी विशेषज्ञता का प्रदर्शन कैसे हो। लेकिन कई अनुक्रमों (Continuum) में विशेषज्ञता का कोई महत्त्व नहीं है। न्यायाधीशों के चयन सम्बन्धी कठिनाई को इस प्रकार भी दूर किया जा सकता है कि उन चयनित न्यायाधीशों का उपयोग जनसंख्या के निदर्शन के रूप में किया जाना चाहिए।

अनुक्रम और कर्ता (Continuum and Subjects)

तीव्रता मापक पैमाना प्रायः दो भागों से बना होता है—(i) निर्देशन—जिसके अन्तर्गत कर्ताओं के बारे में बताया जाता है और जो अनुक्रम को परिभाषित करते हैं—(ii) एक पैमाना, जो पैमाना-बिन्दुओं को, जिन्हें तीव्रतामापक पैमाने में प्रयुक्त होता है, परिभाषित करता है। दूसरे भाग की दो पद्धतियाँ हैं—

(A) रेखाचित्रीय प्रविधि (B) वर्णनात्मक प्रविधि।

(A) रेखाचित्रीय प्रविधि (Graphic Technique)—इस प्रविधि का उपयोग किसी अध्यापक, नेता इत्यादि की लोकप्रियता का पता लगाने के लिए किया जा सकता है। तीव्रता प्रकट करने के लिए विभिन्न शब्दों का प्रयोग किया जाता है। प्रत्येक पंक्ति के स्थान पर सही का निशान (✓) लगाने को कहा जाता है जिसको वह अपने दृष्टिकोण से उचित समझता है।

उदाहरण के लिए — भाप (विद्यार्थी) अपने अध्यापक द्वारा पठाने की विधि से कहाँ तक सतुष्ट हैं—

अत्यधिक सतुष्ट	सतुष्ट	पर्याप्त रूप से	असतुष्ट	पूर्णतः असतुष्ट
		कहा नहीं जा सकता		

उपर्युक्त बिन्दुओं के आधार पर विद्यार्थियों की अध्यापक के पाठन विधि के बारे में प्रतिक्रियाओं का पता लगाया जा सकता है।

इस प्रविधि का उपयोग बहुत सावधानीपूर्वक करना चाहिए, अन्यथा भ्रामक परिणाम निकल सकते हैं।

गिल्फर्ड (Guilford) ने इस सम्बन्ध में निम्न सिद्धान्तों के सावधानीपूर्वक पालनार्थ कुछ सुझाव दिए हैं—

1. जब कई व्यक्तियों को भाँकना होता है तो अच्छा यही रहता है कि उन सबको एक ही लक्षण या गुण (Traits) में भाँका जाय। तदन्तर भगले बिंदु की धीरे बढ़ना चाहिए।

2. रेखा पाँच इंच लम्बी होनी चाहिए, ताकि इसको आसानी से रेखाचित्र किया जा सके।

3. रेखा कहीं टूटी हुई नहीं होनी चाहिए। टूटी हुई रेखा असतत चर (Discontinuous variable) को भुक्ता सकती है।

4. अन्धे और खराब सिरों (Ends) को दैव रूप क्रम में परस्पर बदलना चाहिए अर्थात् एक के बाद दूसरा लेना चाहिए (The 'good' and 'poor' ends should be alternated in random order)।

5. प्रत्येक गुण या लक्षण (Traits) को एक प्रश्न के साथ प्रारम्भ करना चाहिए।

6. तीन या चार वर्णनात्मक विशेषण प्रयोग में लाए जाने चाहिए।

7. वर्णनात्मक वाक्य (Descriptive Phases) छोटे होने चाहिए और उनके बीच पर्याप्त सफेद स्थान (Gaps) होने चाहिए।

8. सार्वभौमिक रूप से समझे जाने योग्य वर्णनात्मक शब्दों (Descriptive terms) का प्रयोग किया जाना चाहिए।

9. योग्यता की सम्भावित भ्रंति-सीमाओं (Extremes) के बारे में पहले से ही निर्णय कर लिया जाना चाहिए।

10. अन्तिम वाक्य इतने Extreme नहीं होने चाहिए कि वे भ्रंनकर्ता (Rater) द्वारा छोड़ हो दिए जाएँ।

11. औसत या तटस्थ वाक्य पंक्ति के केन्द्र में होने चाहिए।

12. मध्यस्थ वाक्य (Intermediate Phases) बीच के वाक्यों (Middle ones) के पास होने चाहिए न कि अन्तिम सिरों (Ends) पर।

(B) वर्णनात्मक प्रविधि—गुडे तथा हाट्ट के अनुसार इस प्रविधि के अन्तर्गत अनुक्रम को परिभाषित करने और बिन्दुओं का पता लगाने (Locating the Points) के लिए निम्नलिखित सामान्य Approaches हैं

(i) स्थिर द्वार व्यावसायिक पैमाने (Occupational scale) को स्पष्ट किया गया है। इसके अन्तर्गत व्यापारियों को सौ बिन्दुओं के एक स्केल पर प्रत्येक व्यवसाय को आकने के लिए कहा जाता है। इसका अन्तर्गत केवल अन्तिम बिन्दुओं (End Points) को दिया जाता है जिसको 0 और 100 के रूप में वर्णित किया जाता है। अन्य स्थितियों को बीच में रखा जाता है। यह पद्धति भी रेखाचित्र पद्धति के समान ही है परन्तु इसमें 100 अंश (Graduations) होते हैं। इस पद्धति में प्रतिशतों का प्रयोग की सुविधा है। स्मिथ (Smith) सारणी को निम्नलिखित रूप में प्रदर्शित किया जाता है।¹

Rank order	Mean	Standard error
1 U S Supreme Court Justice	99.02	0.120
2 U S Ambassador to Foreign Country	97.56	0.146
3 U S Cabinet Secretary	97.08	0.161
4 U S Senator	96.21	0.145
5 Governor of State	95.25	0.170
6 College President or Chancellor, 3000 Students	92.30	0.229
7 Banker, large city	89.41	0.360
8 Mayor of city of over 500,000 population	88.76	0.423
9 Medical doctor, city of over 500,000 population	88.19	0.368
10 State Prosecuting Attorney	85.36	0.588

वर्णनात्मक प्रविधि में एक अन्य Approach पहली से कुछ भिन्न है। इसके प्रतिपादक नोर्थ और हाट्ट (North and Hatt) हैं। इनके सम्बन्ध (Case) में व्यापारियों अमेरिका के प्रतिनिधित्वामक निदर्शक (Representative Sample) थे न कि कॉलेज के विद्यार्थी। इसके अन्तर्गत उत्तरदाता को अंकन पत्र (Rating card) दिया गया व उत्तरदाताओं को प्रत्येक व्यवसाय की सामान्य स्थिति (Standing) के बारे में व्यक्तिगत राय देने के लिए कहा गया, जैसे—

- (i) सर्वोत्तम स्थान (Standing)
- (ii) अच्छा स्थान
- (iii) मध्य स्थान

(iv) मध्य से निम्न स्थान

(v) निम्न स्थान

(vi) जानकारी नहीं है

इसके दो मुख्य दोष हैं—(i) प्रत्येक वर्णन के बीच बराबर दूरी है,

(ii) पसंदगी की स्पष्टता को सीमित करती है।

लेकिन इन दोषों को रेखाचित्रिय पैमाने और स्मिथ की सी प्रतिशत विधि द्वारा दूर किया जा सकता है।

विश्वसनीयता (Reliability)

विश्वसनीयता दो बानों पर निर्भर करती है—

(i) कितने न्यायाधीशों को सम्मिलित किया गया है

(ii) विभेदों की संख्या (Number of discriminations)

शुद्ध तथा हाट्ट के अनुसार, सामान्यतः 8 से 10 न्यायाधीशों से अधिक को स्थान नहीं दिया जाना चाहिए और 7 विभेदों से अधिक विभेदों की प्राथम्यकता है। विश्वसनीयता को परीक्षा-पुनः परीक्षा (Test retest) विधि द्वारा मापा जा सकता है। इसकी विश्वसनीयता की जाँच के लिए बहुरूपीय विधि (Multiform method) को भी प्रयुक्त किया जा सकता है।

इस पद्धति की सबसे बड़ी सीमा यह है कि इसमें न्यायाधीशों पर अधिक निर्भर रहना पड़ता है। यदि वे किसी व्यवसाय या व्यक्ति के प्रति पहले से ही पक्षपातपूर्ण हों तो उनका निर्णय भी दोषपूर्ण होगा यद्यपि ऐसा कोई स्वतन्त्र मापदण्ड (Criterion) नहीं है जिससे परिणाम पूर्णतः शुद्ध निकल सकें तथापि इस पद्धति का सबसे बड़ा गुण इसकी सरलता और लचीलापन है।

मनोवृत्तियों की माप

(Measurement of Attitudes)

मनोवृत्तियों के अध्ययन का सामाजिक अनुसंधान में अत्यधिक महत्वपूर्ण स्थान है। मनोवृत्तियों के मापे जाने की सम्भावना ने इन्हें समाजशास्त्र और मनोविज्ञान का मुख्य अध्ययन विषय बना दिया है। मनोवृत्तियों की माप द्वारा हम किसी व्यक्ति अथवा समूह का सामाजिक समस्याओं, विभिन्न वर्गों एवं सामाजिक संस्थाओं के प्रति दृष्टिकोण, भावना या घनास्था का वृत्ता सुगमतापूर्वक लगा सकते हैं। लोगों की मनोवृत्तियों के घनाथं ज्ञान द्वारा हम समस्या का समाधान कर, किसी निश्चित निष्कर्ष पर पहुँच सकते हैं। यदि इस ज्ञान के बारे में हम अनभिज्ञ हैं तो इनके भयंकर परिणाम निवृत्त सकते हैं, अतः जीवन के विभिन्न क्षेत्रों में इनको नापने एवं उन्हें उपयोग में लाने का प्रयास किया जाता है। यदि किसी व्यक्ति अथवा समूह की किसी समस्या या किसी परिवर्तनों के सम्बन्ध में मनोवृत्ति या सही-सही ज्ञान प्राप्त हो पाता है तो कई सकटमय एवं विघटनकारी स्थितियों से बचाव सम्भव है।

मनोवृत्ति की परिभाषाएँ और विशेषताएँ (Definition and Characteristics of Attitude)

केम्ब्रिज के अनुसार, "एक व्यक्ति की सामाजिक मनोवृत्ति सामाजिक विषयो के सम्बन्ध में प्रत्युत्तर का प्रतीक है।"¹

ऑलपोर्ट के शब्दों में, 'मनोवृत्ति मानसिक तथा स्नायुविक तत्परता की एक स्थिति है, जो अनुभव द्वारा निर्धारित होती है और उन समस्त वस्तुओं तथा परिस्थितियों के प्रति हमारी प्रतिक्रियाओं को प्रेरित व निदेशित करती है, जिनसे वह मनोवृत्ति सम्बन्धित है।"

"वह व्यवहार जिसे हम मनोवृत्त्यात्मक या मनोवृत्ति के रूप में परिभाषित करते हैं, किसी प्राणी का अवलोकन समूह है अथवा और अधिक पूर्ण समायोगन के पूर्व उसको प्रकट करने वाली क्रिया है।" —बर्नार्ड

"व्यक्ति की विश्व के किसी पक्ष से सम्बन्धित प्रेरणात्मक, सवेगात्मक, प्रत्यक्षात्मक और ज्ञानात्मक प्रक्रियाओं के एक सुस्थिर सगठन को मनोवृत्ति कहकर परिभाषित किया जा सकता है।"²

अकोलकर के मतानुसार, "एक वस्तु या व्यक्ति के विषय में सोचने व अनुभव करने तथा उसके प्रति एक विशेष ढंग से कार्य करने की तत्परता की स्थिति को मनोवृत्ति कहते हैं।"³

विशेषताएँ (Characteristics)

मनोवृत्ति की सामान्य निम्नांकित विशेषताएँ होती हैं —

1. मनोवृत्ति प्रेरणात्मक, सवेगात्मक प्रक्रियाओं का एक प्रमुख सगठन है।
2. यह मानसिक और स्नायुविक तत्परता की स्थिति है।
3. मनोवृत्ति का निर्माण विशेष परिस्थिति में होता है।
4. मनोवृत्तियों द्वारा व्यक्ति के व्यक्तित्व का प्रत्यक्ष पता लगाया जा सकता है।
5. यह प्रत्यक्षात्मक भी हो सकती है।
6. अनुभव एवं ज्ञान में परिवर्तन के साथ-साथ मनोवृत्ति में भी परिवर्तन हो सकता है।
7. यह एक सम्भावित प्रक्रिया है जो काल्पनिक परिस्थितियों में व्यक्ति के व्यवहार का पता लगा सकती है।

1. Campbell • 'The Indirect Assessment of Social Attitudes' Psychological Bulletin 47, Jan. 1956, p 15-30
2. Kretch and Crutchfield Theory and Problems of Social Psychology, p 162.
3. Akolkar : Social Psychology, p 231

प्रवृत्तियों की उपयोगिताएँ (Utilities of Attitudes)

1. सामाजिक नियन्त्रण में इनकी भूमिका अत्यन्त महत्वपूर्ण है। मानवीय प्रवृत्तियों का ज्ञान सामाजिक नियन्त्रण के लिए परमावश्यक है।
2. मनुष्यों को वर्गों एवं आदर्श प्रतिरूपों में वर्गीकृत करने के लिए प्रवृत्तियाँ बहुत सहायक हैं। यदि हम किसी को श्रुदारवादी (Conservative) कहते हैं तो उसके सामाजिक सुधारों के प्रति दृष्टिकोण को जानना आवश्यक है।
3. लोगों के व्यवहार के पूर्वानुमान का पता लगाने के लिए प्रवृत्तियों की सहायता ली जा सकती है।
4. मनोवृत्तियों के ज्ञान द्वारा सही एवं विश्वसनीय सूत्रों को एकत्रित किया जा सकता है।
5. अनुसंधान कार्य संचालन में लाभप्रद है।
6. हमारे दैनिक जीवन में उत्पन्न होने वाले सघर्षों को मनोवृत्ति के ज्ञान द्वारा टाला जा सकता है।
7. प्राज्ञ के राजनीतिक घुम में जहाँ मतों (Votes) का ही महत्व है, लोगों की मनोवृत्तियों का पता लगाकर उनके मतों को प्राप्त किया जा सकता है।

मनोवृत्तियों की माप में कठिनाइयाँ

(Difficulties in Measurement of Attitudes)

वास्तव में ध्यावहारिक जीवन में मनोवृत्तियाँ अत्यधिक उपयोगी हैं। इनके ज्ञान द्वारा पूर्वानुमान व भविष्यवाणियाँ की जा सकती हैं। मानव जीवन के विभिन्न पक्षों का अध्ययन भी मनोवृत्तियों की पूर्ण जानकारी द्वारा ही किया जा सकता है, परन्तु जहाँ तक इसके मापने का प्रश्न है यह बड़ा कठिन कार्य है। इनके माप में घाने वाली प्रमुख कठिनाइयाँ इस प्रकार हैं—

(i) प्रसूत होने के कारण मनोवृत्तियों को मापना अत्यन्त कठिन कार्य है। कोई व्यक्ति क्या चिन्तन कर रहा है व क्या अनुभव कर रहा है, इसका पता लगाना अत्यन्त कठिन है। केवल उसके बारे में अनुमान ही लगाया जा सकता है किन्तु इस अनुमान पर विश्वास नहीं किया जा सकता।

(ii) मनोवृत्तियों में पाई जाने वाली व्यक्तिगत भिन्नताओं के कारण विश्वसनीय व मर्याद माप अत्यन्त कठिन है।

(iii) मनोवृत्तियों की जटिलता भी मापन में बाधक है, प्रत्येक व्यक्ति समान परिस्थिति में समान रूप से नहीं सोचता है। यह निश्चिन्त रूप से नहीं कहा जा सकता कि वह एक विशेष परिस्थिति में एक विशेष मनोवृत्ति को ही अपनाएगा। किसी परिस्थिति के प्रति विभिन्न मनोवृत्तियाँ होने के कारण हम सही रूप से

भविष्यवाणियाँ भी नहीं कर सकते। इसके अतिरिक्त व्यक्तियों की मनोवृत्तियाँ अनेक कारणों से प्रभावित भी होती रहती हैं फलस्वरूप उनमें परिवर्तन की पूर्ण सम्भावना है।

(iv) मनोवृत्तियों की माप में सार्वभौमिक (Universal) पैमाने का अभाव है। भौतिक विज्ञानों में निश्चित पैमानों की सहायता से भौतिक घटनाओं को मापा जा सकता है। उदाहरणार्थ दूध की बुद्धता का पता लगाने के लिए लेक्टोमीटर है वायु मण्डल में दबाव को ज्ञात करने के लिए बैरोमीटर है, तापमान को मापने के लिए थर्मामीटर है लेकिन सामाजिक मनोवृत्तियों को मापने के लिए ऐसे कोई यंत्र या साधन नहीं हैं।

(v) मनोवृत्तियों के अनिश्चय होने के कारण, एक सरल और सार्वभौमिक पैमाने की आविष्कृत नहीं किया जा सकता। आयु और अनुभव के साथ-साथ मनोवृत्तियों में भी परिवर्तन आता रहता है। नवयुवकों में जो उत्साह व साहस इष्टिगोचर होता है बुढ़ापे में वह नहीं होता। नवयुवक समाज की व्यवस्था में अप्रमूल परिवर्तन लाने के लिए क्रान्तिकारी साधनों का सहारा लिया जा सकता है क्योंकि व्याप्त व्यवस्था व भ्रष्टाचार के प्रति उसकी मनोवृत्ति क्रान्तिकारी है। परन्तु अघेड़ आयु वाले युवकों में इसकी मात्रा कम होगी और कुछ लोगों में तो बहुत ही कम होगी। इन कठिनाइयों से हमें यह निष्कर्ष नहीं निकालना चाहिए कि मनोवृत्तियों को मापा ही नहीं जा सकता। विज्ञान के बढ़ते हुए चरणों में नवीन यंत्रों एवं साधनों का विकास हो रहा है। जितने आविष्कार हो रहे हैं उनके फलस्वरूप साधनों की अधिक वैज्ञानिक रूप प्रदान किया जा रहा है। अमेरिका जैसे विकासशील और प्रगतिशील देश में सूक्ष्मतरंग साधनों का आविष्कार हुआ है और होता जा रहा है जिनकी मद्दत से मनोवृत्तियों को वैज्ञानिक रूप में मापा जा सकता है। मनोवृत्तियों की माप के आलोचकों के लिए सम्यक् महोदय का यह कथन बहुत उचित है—

“मनोवृत्तियों की माप के सम्बन्ध में इस प्रकार के मत की तुलना इस कथन से की जा सकती है कि एक मेज एक बड़ी चट्टान वस्तु होती है तथा उसकी कोई एक सख्यात्मक माप सम्भव नहीं है। फिर भी हम बिना किसी द्विचिकित्सा के कह सकते हैं कि हम मेज की माप सकते हैं।”

मनोवृत्ति-मापन की प्रणालियाँ (Methods of Measuring Attitudes)

मनोवृत्तियों को मापने के लिए कुछ निश्चित प्रणालियाँ विकसित की गई हैं। जिन मुख्य प्रणालियों को प्रयुक्त किया जाता है, वे निम्न हैं—

मत-मापक पैमाना (Opinion Scale)—मत-मापक पैमाने के अन्तर्गत कुछ कथनों को क्रम में व्यवस्थित कर दिया जाता है। इसके पश्चात् किसी व्यक्ति के मन को जानने के लिए उसे स्वीकृति या अस्वीकृति प्रदान की जाती है। इस पैमाने में मनोवृत्ति को चरम स्थिति से मापना प्रारम्भ किया जाता है और क्रमशः विपरीत

दिशा की ओर अग्रसर होना होता है अथवा यो कहिए कि पैमाने में मनोवृत्ति के अनुकूल से प्रतिकूल स्वरूप तक एक क्रमिक विस्तार होता है तत्पश्चात् व्यक्तियों के मतों के आधार पर प्रोसत निकाल दिया जाता है और उसी परिणाम द्वारा मनोवृत्ति को मापा जाता है। यदि हम गरीबों के प्रति मनोवृत्ति को मापना चाहे तो निम्न प्रकार से पैमाने का निर्माण कर सकते हैं—

1. आप गरीबों से घृणा करते हैं।
2. आप गरीबों के प्रति उदासीन हैं।
3. आपको गरीबों के प्रति थोड़ा प्रेम है।
4. आपको गरीब अच्छे या प्रिय लगते हैं।
5. आप गरीबों से घनिष्ठ प्रेम करना चाहते हैं।

इस पैमाने का प्रारम्भ घृणा से होना है और अन्त घनिष्ठ प्रेम में, लेकिन इनका उद्देश्य समान होने के कारण व्यक्ति को ऐसा स्थान प्रदान करने का प्रयत्न किया गया है ताकि हम उसकी मनोवृत्ति का पता लगा सकें।

इस पद्धति के अन्तर्गत मनोवृत्तियों की माप प्रत्यक्ष रूप से नहीं होती है। केवल कथनों के आधार पर प्रतिक्रियाओं को मानकर हम मनोवृत्ति का पता लगा सकते हैं। व्यक्तियों के मत, मनोवृत्तियों के प्रतिबिम्ब होते हैं। इस पैमाने में अनन्त-लिखित विशेषताएँ होनी चाहिए।

1. पैमाना विश्वसनीय होना चाहिए।

2. यह प्रामाणिक होना चाहिए। प्रामाणिकता से तात्पर्य ऐसे कथनों का चयन करने से है जो यथार्थ रूप से मनोवृत्तियों पर प्रकाश डालें।

3. पैमाने से सम्बन्धित कथनों का व्यक्ति की मनोवृत्तियों से पर्याप्त सम्बन्ध होना चाहिए।

4. पैमाने के चरणों में पारस्परिक विभेद आवश्यक है।

5. केवल ऐसे ही कथनों को चुना जाना चाहिए जो भिन्न-भिन्न मात्रा में मनोवृत्ति रखने वाले लोगों को भिन्न-भिन्न श्रेणियों में बाँट सकें।

थर्स्टन की सम विस्तार प्रविधि

(Thurston's Technique of Equal-appearing intervals)

थर्स्टन की सम विस्तार प्रविधि मनोवृत्ति-मापन की अत्यन्त महत्वपूर्ण प्रविधि है। यह प्रविधि या प्रणाली किसी विषय पर समूहबद्ध मनोवृत्तियों को प्रावृत्ति-वितरण के रूप में प्रकट करती है। इसमें एक आधार-रेखा पर मनोवृत्तियों के सम्पूर्ण विस्तार और स्तरों को अंकित कर दिया जाता है। इन स्तरों को क्रम से व्यवस्थित करने के लिए एक सिरे पर अधिक से अधिक अनुकूल मनोवृत्ति को और दूसरे सिरे पर कम से कम अनुकूल मनोवृत्ति को रखा जाता है। तटस्थ मनोवृत्ति इन दोनों के मध्य होती है। उसने अवलिखित बातों पर बत दिया—

यस्टन ने इस पैमाने का निर्माण लोगों की चर्च के प्रति मनोवृत्ति को मापने के लिए किया था।

1. सर्वप्रथम उन कथनों विचारों एवं उदाहरणों का संकलन किया गया जिनका चर्च के प्रति लोगों की अनुकूल का प्रतिकूल मनोवृत्ति से सम्बन्ध था। इसमें इस बात पर ध्यान दिया गया कि वाक्यांशों एवं कथनों में लोगों का चर्च के प्रति अत्यधिक अनुकूल मनोवृत्ति से लगाकर अत्यधिक प्रतिकूल मनोवृत्ति तक के समस्त विस्तार और उनसे सम्बन्ध रखने वाले सभी स्तरों को स्थान दिया जाना चाहिए। साथ में इस बात पर भी ध्यान दिया गया कि कबन या वाक्यांश जटिल, भ्रष्ट तथा भ्रमरत नहीं होने चाहिये। कथनों को अधिक से अधिक वैज्ञानिक बनाया जाए व ऐसे बोझिल कथनों से बचा जाए जिनमें ऐसा प्रतीत न हो कि वे एक साथ ही पक्ष एवं विपक्ष की मनोवृत्ति का प्रतिनिधित्व करते हैं। यस्टन ने पैमाने में इस बात पर भी बल दिया कि कथनों को प्राथमिकता के अनुसार कम से रखना चाहिए।

2. दूसरे स्तर में कथनों के सम्पादन के पश्चात् उनको भ्रष्ट अलग सकेत नम्बर प्रदान कर दिए जाते हैं। सकेत नम्बर देने से कथन का जल्दी आभास हो जाता है। यस्टन ने जिन 130 कथनों को चुना था उनको 130 सकेत नम्बर दिए गए। इन 130 कथनों के लिए 130 चिह्न काट कर तैयार किए गए। प्रत्येक चिह्न एक कथन से सम्बन्धित था। इस प्रकार 130 चिह्न का एक सेट बन गया। ये सेट एक एक करके कई निर्णायकों को दिए गये। अत्यधिक अनुकूल मनोवृत्ति से अत्यधिक प्रतिकूल मनोवृत्ति तक के विस्तार को 9 या 11 श्रेणियों में सजा दिया गया समस्त श्रेणियों को 11 धारों का नाम दे दिए गये। इसके पश्चात् निर्णायकों से कहा गया कि वे निश्चित करें कि प्रत्येक कथन इन 11 वर्गों में से किस वर्ग में आता है। जो कथन अत्यधिक अनुकूल हैं उन्हें प्रथम श्रेणी में रख दिया जावे और जो अत्यधिक प्रतिकूल हों उन्हें अन्तिम 11वीं श्रेणी में रख दिया जावे और उन कथनों को बिस्तृत मध्य में रख दिया जावे जो तटस्थ हों। इस प्रकार समस्त 130 कथनों को 11 वर्ग समूहों में व्यवस्थित किया गया।

3. निर्णायकों द्वारा कथनों की छँटनी करने के पश्चात् समस्त छँटनी किए गए समूहों के आधार पर सारणी तैयार की जाती है। इस सारणी के आधार पर यह निर्धारित किया जाता है कि प्रत्येक कथन के सम्बन्ध में कितनी आवृत्तियाँ आईं। इस प्रकार कथनों के सम्बन्ध में आवृत्तियाँ ज्ञात कर ली जाती हैं।

4. आवृत्ति मासूम होने के उपरान्त उन्हें संचयी आवृत्तियाँ (Cumulative frequencies) में परिवर्तित किया जाता है।

5. संचयी आवृत्ति का पता लगाने के पश्चात् संचयी अनुपात का पता लगाया जाता है। इसके लिए निम्न सूत्र अपनाया जाता है—

$$\text{संचयी अनुपात} = \frac{\text{संचयी आवृत्ति}}{\text{कुल संख्या}}$$

6. प्रत्येक कथन का पैमाना मूल्य रेखाचित्र द्वारा ज्ञात कर लिया जाता है।

मनोवृत्ति के अनुकूल से प्रतिकूल तक विभिन्न स्तरों को प्रकट करने वाले इस पैमाने को उन सम्बन्धित कथनों सहित व्यक्तियों को दिया जाता है और उन्हें इस कथन पर सही निशान (✓) लगाने के लिए कहा जाता है जिसे वे सर्वाधिक सही समझते हैं। कथन का पैमाना शून्य, जिस पर व्यक्ति ने निशान लगाया है, उस व्यक्ति की अनुकूल और प्रतिकूल मनोवृत्ति के बारे में पूर्ण ज्ञान करवा देता है।

इस पैमाने के निर्माण में निम्नलिखित सावधानियाँ बरती जानी चाहिए—

(i) जिस कथन को पैमाने में रखा जाता है। उसकी भाषा सुस्पष्ट, सरल और सगतपूर्ण होनी चाहिए।

(ii) प्रत्येक कथन का संबंध व्यक्ति के विश्वासों, मतों और मनोवृत्तियों से प्रत्यक्ष होना चाहिए।

(iii) स्पष्ट या अस्पष्ट कथनों को प्रयोग में नहीं लाना चाहिए।

(iv) निर्णयों की संख्या पर्याप्त होनी चाहिए।

(v) निर्णयों को निजी विश्वास या मनोवृत्ति से प्रभावित नहीं होना चाहिए अन्यथा किसी कथन को गलत स्थान मिलने की सम्भावना है। फिर भी

पर्संटन की यह प्रविधि इसकी सघातता के कारण प्रशंसनीय है।¹

आन्तरिक स्थिरता पैमाने (Internal Consistency Scales)

पर्संटन की सम-विस्तार प्रणाली में पैमाने मूल्या को निर्णयों की संख्या एवं उनकी निष्पक्षता पर निर्भर होना पड़ता है अतः इस प्रणाली में सुधार के लिए दूसरी प्रणाली का सुझाव दिया गया है। पर्संटन का निम्न कथन इस सम्बन्ध में अत्यन्त महत्वपूर्ण है—

“भादर्श रूप में पैमाने की रक्षा मतों द्वारा ही होनी चाहिए। यह सम्भव हो सकता है कि समस्या का निर्माण इस तरीके से किया जाए कि विवरण के पैमाने सम्बन्धी मूल्य वास्तविक मतों (Votes) से ही ज्ञात किए जाएँ। यदि ऐसा सम्भव है तो छाँटकर पैमाने मूल्य निकालने वाली वर्तमान प्रक्रिया का त्याग किया जा सकता है।” कहने का तात्पर्य यह है कि उत्तरदाताओं के स्वयं के उत्तरों से स्केल की माप को ज्ञात करना है। इस प्रणाली को ‘असंगति की वैयक्तिक माप’ (Objective Criterion of Irrelevance) की सजा दी जाती है।

पर्संटन ने कथनों को स्पष्ट करने के लिए उनकी परस्पर सम्बद्धता पर बल दिया। कोई कथन सम्बन्धित है अथवा नहीं, इसका पता लगाने के लिए पर्संटन

प्रत्येक पद और उसके प्रत्युत्तर की दूसरे पद और उसके प्रत्युत्तर से तुलना करता है। भान्तरिक असम्बद्धता का ज्ञान इस प्रकार किया जा सकता है कि एक व्यक्ति एक समय में एकसाथ उन दो पदों को नहीं चुन सकता जिनमें एक का पैमाना मूल्य कम हो और दूसरे का अधिक। इसको विभिन्न पदों की परस्पर तुलना से ज्ञात किया जा सकता है। सामान्यतः उत्तरदाताओं के विभिन्न पदों के बारे में उत्तर एक दूधरे से सम्बन्धित होते हैं। यदि उनमें ऐसा नहीं पाया जाता है तो हम कहेंगे कि प्रश्नों में असम्बद्धता है। यसेंटन की चर्च के प्रति मनोवृत्ति के सम्बन्ध में यदि कोई व्यक्ति एक कथन में बहुत ही अधिक अनुकूल दृष्टिकोण प्रदर्शित करता है जिसका पैमाना मूल्य भी बहुत उच्च है और दूसरी ओर वह उस कथन को भी सही मानता है जिसका पैमाना मूल्य अत्यधिक न्यून है तो हमें यह समझना चाहिए कि पद में भी असम्बद्धता है।

अतः यदि पदों का मूल्य ज्ञात हो तो उस आधार पर तैयार किए गए पैमाने से असम्बद्धता का पता लगाया जा सकता है। इस प्रकार यसेंटन ने प्रत्येक इकाई की प्रत्येक दूसरी इकाई से तुलना कर यह ज्ञात किया कि पैमाने-मूल्यों में कोई सम्यति तो नहीं है। यसेंटन की इस विधि में मर्फी ताल, इकर्ट, स्लेटो (Sletto) आदि ने सुधार किये हैं। इस प्रकार के पैमाने में अर्द्ध-विधि (Split-Half Method) द्वारा विश्वसनीयता का पता लगाया जा सकता है।

लिकर्ट की तीव्रता योगमापक पद्धति (Likert Technique of Summated Ratings)

सन् 1932 में यसेंटन ने सरल और भिन्न पैमाने का निर्माण किया। इस पैमाने द्वारा अन्तराष्ट्रीयता और नीचों के प्रति मनोवृत्तियों को जानने का प्रयत्न किया गया। इस पद्धति के अन्तर्गत पैमाना मूल्यों के निर्धारण हेतु कथनों को व्यवस्थित एवं छोटनी के लिए बड़ी संख्या में निर्णायकों की आवश्यकता नहीं रहती है, परंतु यह प्रविधि कम जटिल और कम श्रम वाली है। इस पद्धति में भ्रष्टाचार प्रवृत्ति (Bias) के प्रभाव से छुटकारा मिल जाता है।

इस पैमाने को निम्नलिखित विभिन्न अवस्थानों से होकर गुजरना पड़ता है—

1. सर्वप्रथम पक्ष और विपक्ष की बनाने वाले समस्त विचारों का संकलन कर दिया जाता है और उन्हें कथन के रूप में लिख दिया जाता है। इसके अन्तर्गत पक्ष और विपक्ष की राय की समस्त तीव्रताएँ सम्मिलित हो जाती हैं।

2. प्रत्येक कथन हेतु मनोवृत्ति को पाँच श्रेणियों में विभक्त किया जाता है—(i) पूर्ण सहमति, (ii) सहमति, (iii) अनिश्चित, (iv) असहमति एवं (v) पूर्ण असहमति। उत्तरदाता को यह स्वतन्त्रता है कि वह अपने दृष्टिकोण के अनुसार इन पाँचों श्रेणियों में से एक पर निश्चान लगा दे। ये श्रेणियाँ कथनों के

प्रति मनोवृत्ति नापने की पैमाना बिंदु हैं। इन पाँचो पैमाने बिंदुओं में निरन्तरता होना अनिवार्य है। इन श्रेणियों को महत्त्व के अनुसार भी भार दिया जा सकता है। भार देने की इस व्यवस्था में सहमति या असहमति के अनेको स्तरों का निरन्तर क्रम का पता लगाया जा सकता है।

3. लिक्टं ने पैमाना बिंदुओं सहित वाक्यों को 500 चयनित व्यक्तियों को दिया। उन्हें यह निर्देश दिया गया कि वे अपने दृष्टिकोण के अनुसार प्रत्येक कथन की श्रेणी निश्चित करें कि वह इन श्रेणियों में से किस वर्ग में आता है।

4 प्रत्येक व्यक्ति के समस्त कथनों में सम्बन्धित भार अंकों का कुल योग मासूम कर लिया जाता है।

5 प्रत्येक व्यक्ति के कुल भार अंक मासूम कर लिए जाने के पश्चात् अंकों को मात्रा और विस्तार के अनुसार क्रम में व्यवस्थित कर दिया जाता है। इन समस्त भार अंकों की सख्या को चार समान भागों में विभक्त कर देने के पश्चात् उसमें से प्रथम और अन्तिम चतुर्थक पदों को पैमाना मूल्य ज्ञात करने के लिए चुन लिया जाता है। ये दोनों चतुर्थक, अधिकतम और न्यूनतम सहमति के स्तर के प्रतीक हैं।

6 तत्पश्चात् व्यक्तियों के औसत भार अंकों की गणना की जाती है। मनोवृत्ति के पैमाने बिंदुओं को माप मानकर चतुर्थक समूहों की इकाइयों को उनकी आवृत्ति के रूप में व्यवस्थित कर दिया जाता है जिससे यह स्पष्ट हो जाता है कि कितने पूर्ण सहमत हैं कितने सहमत, तटस्थ, असहमत और पूर्ण असहमत हैं। अब मनोवृत्ति की श्रेणियों को माप के रूप में लिखकर चतुर्थक समूहों की इकाइयों की आवृत्ति के रूप में लिख देने से दोनों समूहों का समान्तर मध्यक मासूम कर लिया जाता है। इन्हीं दोनों के मध्यक-मूल्यों के अन्तर को ही कथन का पैमाना मूल्य की संज्ञा दी जाती है।

लिक्टं पद्धति में अंक प्रदान करने के लिए जिस अन्य विधि का प्रयोग किया जाता। उसे 'सिगमा विधि' कहते हैं। विभिन्न विवरणों को अनेक लोगों को दे दिया जाता है और वे पांच खण्डों में से एक खण्ड पर निशान लगा देते हैं। इस प्रकार सब विवरण एकत्र कर लिए जाते हैं। प्रत्येक खण्ड के समस्त अंकों को प्रतिशत में बदला जाता है। इसके पश्चात् थॉर्नडाइक (Thorndike) सारणी द्वारा प्रत्येक प्रतिशत का सिगमा मूल्य ज्ञात कर लिया जाता है।

लिक्टं पद्धति का अधिकतम प्रयोग मोरेल (Morale) के अध्ययन में, नौसेना के प्रति मनोवृत्तियों के अध्ययन में, अन्तर्राष्ट्रीयवाद में प्रति मनोवृत्तियों के अध्ययन में किया गया है।

गुण (Merits)—1 इसमें उन पदों का उपयोग में लाया जा सकता है जो स्पष्ट रूप से उस मनोवृत्ति से सम्बन्धित हों।

2 इस पैमाने का निर्माण सुगमतापूर्वक किया जा सकता है।

3 यह पद्धति थसटन पद्धति से अपेक्षाकृत अधिक विश्वसनीय है क्योंकि किसी भी पैमाने की विश्वसनीयता में तब ही वृद्धि होती है जब वैकल्पिक प्रत्युत्तरों की संख्या बढ़ जाती है। लिक्टर्न पैमाना स्वीकृति अस्वीकृति के सम्बन्ध में कई प्रश्नों की अभिव्यक्ति की आशा प्रदान करता है जबकि थसटन पैमाने में Choice केवल ही वैकल्पिक प्रत्युत्तर (Alternative responses) में है।

4 'प्रत्युत्तरों के फैलाव (Range of responses) व्यक्ति की राय के सम्बन्ध में अधिक विस्तृत सूचना प्रदान करते हैं।

दोष (Demerits)—1 यह क्रमसूचक (Ordinal) पैमाने से अधिक नहीं है। लिक्टर्न पद्धति यह जानकारी नहीं देती कि कौन किसके पक्ष में अन्य से कितना अधिक है।

2 व्यक्ति के सम्पूर्ण स्कोर (Score) का कोई स्पष्ट अर्थ नहीं है क्योंकि प्रत्युत्तर के कई ढाँचे (Patterns of response) समान स्कोर दे सकते हैं।

इन दोषों के बावजूद भी लिक्टर्न प्रणाली अन्य प्रणालियों से अधिक वैधायिक और विश्वसनीय है।

अंक पैमाने (Point Scales)

इस पैमाने के अन्तर्गत अनेक शब्दों या परिस्थितियों को लिया जाता है। प्रत्येक शब्द या परिस्थिति को एक अंक (Point) प्रदान किया जाता है। उत्तरदाता को यह निर्देश दिया जाता है कि वह जिन शब्दों से असहमत हो उनके प्रागे क्रॉस (X) का निशान लगा दे तथा जिनसे सहमत हो उन्हें छोड़ दे। जिस शब्द को उसने नहीं काटा है उसे एक अंक प्रदान किया जाता है। इस प्रकार व्यक्ति की मनोभूति का पता शब्दों के प्रागे क्रॉस (X) लगाने या न लगाने से हो सकता है।

उदाहरण—आप जिन बातों से सहमत हैं और किन बातों से असहमत हैं जिनसे असहमत हो उसके प्रागे क्रॉस लगाएँ, जिनसे सहमत हो, उसे छोड़ दें।

1 लड़के और लड़कियों में फँसने की ओर पावसपन बढ़ता जा रहा है।

2. फँसने के लिए उन्हें स्वयं उत्तरदायी ठहराया जाता है।

3 फँसने के लिए सिनेमा के अभिनेता और अभिनेत्रियाँ उत्तरदायी हैं।

4 देश में नैतिक स्तर गिरता जा रहा है।

5 आधुनिक सड़कियाँ दिखावे में अधिक विश्वास करती हैं। उनके बाह्य व्यवहार की सद्दिष्टाचारिता और वास्तविक दिष्टाचारिता में बहुत अन्तर है।

6 आजकल अन्तर्जातीय विवाह काफी लोकप्रिय हो रहे हैं।

7 आधुनिक विवाह का आधार वास्तविक प्रेम नहीं, बल्कि भौतिक साधनों से सम्पन्न लोगों का बाह्य ढोंग है।

3. इसका प्रयोग सामान्यीकरणों के लिए किया जा सकता है।
- 4 इसमें वस्तुनिष्ठा (Objectivity) होती है।
- 5 इसका प्रयोग भाषा शब्द के आधार पर भी किया जा सकता है।
- 6 इसमें क्रमबद्धता होती है।

अधिकांशतः चरों (Variables) को मापने के लिए सामग्री विश्लेषण पद्धति प्रयुक्त नहीं की गई है। इसका प्रयोग विभिन्न सभार घटनाओं की सापेक्षिक आवृत्ति (Frequency) के लिए किया गया है। कर्गनगर के मतानुसार यह एक प्रबलोकन एवं मापन की विधि है। सामग्री विश्लेषण निश्चित रूप में विश्लेषण की पद्धति से कुछ अधिक है। इसके अन्तर्गत अनुसंधानकर्ता लोगों के व्यवहार का प्रत्यक्ष निरीक्षण न करके या साक्षात्कार करके, बल्कि उनके संचारों को प्राप्त करता है और उन्हीं संचारों (Communications) के प्रश्नों को पूछता है। यद्यपि एक तरीके से हम प्रबलोकन, साक्षात्कार कर रहे हैं परन्तु इस ढंग से करते हैं कि लोगों का व्यवहार स्वयं तक ही सीमित है। इस पद्धति द्वारा हम चरों (Variables) का निरीक्षण एवं मापन करते हैं। आधुनिक युग में कम्प्यूटरों की सेवाएँ आसानी से उपलब्ध होने के कारण हम इस पद्धति का प्रयोग और भी सुगमतापूर्वक कर सकते हैं। प्रक्षेपी प्रविधियों द्वारा उसी सामग्री को प्रस्तुत किया जा सकता है जो अनुसंधान की दृष्टि में महत्वपूर्ण है जिसके द्वारा हम लोगों द्वारा दिये गए उत्तरों का विश्लेषण कर, उनके व्यवहार का पता लगा सकते हैं।

सामग्री विश्लेषण की इकाइयाँ (Units of Content Analysis)

सामग्री विश्लेषण की इकाइयाँ अनेक प्रकार की होती हैं। ये इकाइयाँ प्रसंग, पात्र शब्द वाक्य, पैराग्राफ, स्थान आदि हैं। आजकल इन इकाइयों की काफी महत्त्व दिया जा रहा है। किसी विचारधारा के महत्त्व का विश्लेषण शब्दों के आधार पर किया जाता है। एक लेख में प्रयुक्त शब्दों को अलग-अलग गिना जा सकता है और उसके आधार पर बताया जा सकता है कि कौनसी विचारधारा कितनी महत्वपूर्ण है, उसका क्या प्रभाव है और भविष्य में उसका क्या महत्त्व रहेगा। आजकल चुनाव-भाषणों का शब्दों के आधार पर ही विश्लेषण किया जाता है। पत्र-पत्रिकाओं में किस अर्थ को महत्त्व दिया जाता है इसका अध्ययन शब्दों की इकाई मानकर किया जा सकता है।

वाक्यों के आधार पर किसी भाषण या लेख आदि का विश्लेषण किया जा सकता है। वाक्यों के आधार पर बताया जा सकता है कि लेखक ने जिसको अधिक महत्त्व दिया है। उदाहरणार्थ—“प्रजातन्त्र न केवल जनसहमति पर आधारित विचारधारा है बल्कि मूलतः एक आध्यात्मिक भावना पर आधारित विचारधारा है।” ‘समाजवाद’ एक तरीके के समान है जिसकी भावना बिगड़ गई है क्योंकि

प्रत्येक व्यक्ति इसे पहनता है। ये वाक्य विश्लेषण इकाई के रूप में बहुत महत्वपूर्ण हैं। इसी प्रकार पात्रों को, जो अक्सर नाटक, उपन्यास, सिनेमा व रेडियो कार्यक्रम में आते रहते हैं, सामग्री विश्लेषण की इकाइयों में सम्मिलित किया जा सकता है। शेषसपीयर के नाटकों में फातस्टाफ जैसे दिलचस्प पात्र आते हैं।

आजकल मनों का इकाइयों के रूप में बहुत महत्वपूर्ण स्थान दिया जा रहा है। उदाहरणार्थ, समाचार (News) रेडियो का नियमित भाग बन गया है जिसे निश्चित समय प्रसारित किया जाता है।

सामग्री विश्लेषण की विभिन्न श्रेणियाँ (Categories of Content Analysis)

1. मूल्य भेद—आध्यात्मिक, भौतिक व सामाजिक स्थिति के सम्बन्ध में मूल्य।
2. स्तर भेद—नैतिक व अनैतिक, हर्ष व कष्ट, साहसी व डरपोक इत्यादि।
3. सामग्री स्रोत—कुत्ता व घोषणाएँ, पार्टी बुलेटिन, रचनाएँ, साहित्य हिन्दी, अंग्रेजी, इत्यादि।
4. कथन—वास्तविक, वास्तविक तथ्यहीन, सार्वक।
5. भाषण—अध्यापकों को दिया गया भाषण, अधिकारियों, मजदूरों, अल्पमत समुदाय, उद्योगपतियों को दिए गए भाषण।
6. विभिन्न प्रसंग—प्रकृति, साहित्य, कला, समुदाय, वर्ग आदि।
7. व्यक्तित्व सम्बन्धी विशेषताएँ—अस्तित्व की व बहिर्मुखी व्यक्तित्व।
8. सामाजिक, आर्थिक, राजनीतिक वातावरण व स्थिति से सम्बन्धित वर्गीकरण।

इस सामग्री विश्लेषण पद्धति द्वारा सामाजिक, आर्थिक, राजनीतिक क्षेत्रों के विभिन्न पहलुओं का अध्ययन सुगमतापूर्वक किया जा सकता है। सेलटिज, जहोदा, ड्यूस प्रीर क्लक के अनुसार विश्लेषण (Analysis) को 'निश्चित नियन्त्रणों' (Certain Controls) के अन्तर्गत संचालित किया जाता है ताकि यह व्यवस्थित और वैध हो—(i) विश्लेषण की श्रेणियाँ को स्पष्ट रूप से परिभाषित किया जाता है ताकि दूसरे अनुसन्धानकर्ता या व्यक्ति उनको निष्कर्षों के प्रमाणोत्तरण के लिए प्रयुक्त कर सकें, (ii) विश्लेषणकर्ता सामग्री के खण्ड और रिपोर्ट करने में ऐसे स्वतन्त्र नहीं हैं कि जो उसको हविपूर्ण सगे उसको ही चुने, परन्तु अपने निदर्शन में समस्त सगत्पूर्ण सामग्री को व्यवस्थित रूप से वर्गीकृत करना चाहिए, (iii) मात्रात्मक प्रणाली को प्रयुक्त किया जाता है। उदाहरणार्थ, यदि हम पत्रों के सम्पादकीय लेखों के व्यवस्थित निदर्शन को ले और सम्पादकीय लेखों की सापेक्षिक सख्या को गिनें कि क्या वे एक विदेशी राष्ट्र के प्रति उत्तार (Favourable), अनुत्तार (Unfavourable) या तटस्थ (Neutral) दृष्टिकोण रखते थे। इस प्रकार की जो प्रणाली हम अपना रहे हैं वह मात्रात्मक (Quantification) का एक सरल रूप है जो पर्याप्त रूप में व्यावहारिक एवं विश्वसनीय है।

सामग्री-विश्लेषण द्वारा गुणात्मक तथ्यों को वैपयिक तथ्यों में परिवर्तित किया जाता है, परन्तु इस बात की क्या गारन्टी है कि वे तथ्य प्रामाणिक हैं। इनकी सत्यता की जाँच कैसे की जाए ?

यह समस्या सामाजिक विज्ञानों में है परन्तु इसके समाधान के लिए यह सुझाया जा सकता है कि विश्लेषण की व्याख्या स्पष्ट हो, तथ्यों के वर्गीकरण के लिए श्रेणियों को स्थापित किया जाए, तथ्यों का व्यवस्थित रूप से सारणीयन हो, इत्यादि। इसके अतिरिक्त विश्लेषण के जिन आधारों को निर्मित किया जाए वे अनुसंधानकर्त्ताओं की सहमति पर हो ताकि प्रामाणिकता पर प्रतिकूल प्रभाव न पड़े।

एक अन्य समस्या, सामान्यीकरण (Generalization) की है। क्या सामान्यीकरण समग्र के अध्ययन पर प्रयुक्त हो सकते हैं ? क्या तथ्यों के आधार पर समग्र के विषय में सामान्यीकरण सम्भव होगा ?

इस समस्या के समाधान के लिए यह हल सुझाया जा सकता है कि जिस सामग्री का विश्लेषण किया गया है उसमें समग्र (Universe) के गुण विद्यमान होने चाहिए ताकि समग्र के विषय में सामान्यीकरण करने में कठिनाई उत्पन्न न हो। इसके अतिरिक्त जिन परिस्थितियों में अध्ययन किया जा रहा है उनका स्पष्ट वर्णन भी सामान्यीकरण के समय अनिवार्य है।

सामग्री-विश्लेषण की रूपरेखा-निर्माण के मुख्य चरण

(Main Steps in the Construction of the Outlines of Content Analysis)

(i) उपयोगी तथ्यों का सकलन (Collection of Useful Data)—सर्वप्रथम समस्या से सम्बन्धित तथ्यों का सकलन किया जाना चाहिए ताकि उनकी उपयोगी सारणी बनायी जा सके एवं व्यर्थ तथ्यों के सकलन से बचा जा सके।

(ii) अध्ययन की इकाइयों का चयन (Selection of the Units of Study)—उपयोगी तथ्यों के सकलन के पश्चात् यह निर्णय लेना होता है कि किसको इकाई माना जाए। इकाई में अक्षरों के सम्पादकीय लेख, पूर्ण पृष्ठ, पैराग्राफ, स्तम्भ या इंच इत्यादि हो सकते हैं।

(iii) सारणीयन का निर्माण (Construction of Tables)—सामग्री विश्लेषण में सारणीयन का निर्माण पहले ही कर दिया जाना चाहिए ताकि तथ्यों के सारणीयन में किसी प्रकार की कठिनाई उत्पन्न न हो।

(iv) अध्ययन के स्वरूप की रूपरेखा (The Outline of the form of the Study)—अध्ययन के स्वरूप की रूपरेखा तैयार करने में चरों (Variables) का महत्वपूर्ण स्थान है। चरों की सूची तैयार कर ली जानी चाहिए जिनके आधार पर ही सर्वेक्षण का कार्य सम्पादित किया जाता है। अब इनके आधार पर अध्ययन का प्रारूप तैयार किया जाता है।

(v) श्रेणियों का निर्माण (Construction of Categories)—श्रेणियों का निर्माण, चरों (Variables) को ध्यान में रखते हुए किया जाता है। श्रेणियों कितनी होनी चाहिए, इससे लिए यह ध्यान रखा जाना चाहिए कि क्या उन श्रेणियों में तथ्यों को सुगमतापूर्वक रखा जा सकता है। जितने चर हैं उनको पृथक्-पृथक् श्रेणियों में रखना चाहिए।

(vi) श्रेणियों की परीक्षा (Verification of Categories)—सामग्री विश्लेषण की वैधिका (Objective) बनाने के लिए यह अनिवार्य है कि श्रेणियों की परीक्षा की जाए ताकि उनकी सार्थकता का पता लग सके।

(vii) सामग्री का विश्लेषणात्मक वर्णन (Analytical description of Content)—विभिन्न श्रेणियों में रखी गई सामग्री का विश्लेषणात्मक वर्णन किया जाना चाहिए।

(viii) प्रतिवेदन निर्माण (Preparation of the Report)—प्रतिवेदन निर्माण में सभी चरणों का वर्णन किया जाता है। प्रतिवेदन निर्माण में इस बात का ध्यान रखा जाना चाहिए कि उसमें सारंशपूर्ण हो ताकि पक्षपात का आरोप न लगाया जा सके। इसके अतिरिक्त कुछ महत्वपूर्ण कथन उदाहरण या नमूनों का वर्णन भी इसमें किया जा सकता है। साथ ही, अध्ययन की सीमाओं एवं कठिनाइयों का भी उल्लेख किया जाना चाहिए। इसमें 'अविषय की घोर संकेत' का भी समावेश किया जाए जिससे अन्य अनुसंधानकर्त्ताओं की कई कठिनाइयाँ स्वतः ही कम हो सकें।

जहाँ तक राजनीति विज्ञान में वस्तु विश्लेषण की उपयोगिता का प्रश्न है, इसमें कोई संदेह नहीं कि इस पद्धति द्वारा अनेक महत्वपूर्ण तथ्यों को प्रकाश में लाया गया है। हेरॉल्ड डी. लासवेल (Harold D. Laswell) ने 'प्रतीक विश्लेषण' (Symbol Analysis) का विकास कर राजनीति के जटिल प्रश्नों को सोंज निकालने में सहायता प्रदान की है। संसदवादी की सामग्री में कुछ प्रतीक जैसे, 'हालैंड 'अमेरिकी प्रजातन्त्र', 'साम्यवाद की आवृत्ति' का पता लगाकर निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि इन प्रतीकों का प्रस्तुतीकरण उदार (Favourable), अनुदार (Unfavourable) या उदस्य (Neutral) है इत्यादि। इसी प्रकार डेवीसन (Davison) ने भी इस विश्लेषण का प्रयोग किया था। प्रत्येक सन्दर्भ के Favourable, Unfavourable व Neutral के गुण को नोट किया गया। डेवीसन की विश्लेषण-पद्धति में विश्लेषणकर्त्ता स्वयं को सामग्री (Material) में अँडोल देता है। जो मुख्य सामग्री बार बार दोहराई जाती है उसके आधार पर उस देश की नीतियों का पता लगाया जा सकता है कि वह साम्राज्यवादी है या समाजवादी या साम्यवादी या आक्रान्तावादी जैसा कि सेलटिज, जहोदा, कुक ने डेवीसन द्वारा समाचार मद (News item) को Quote किया है, वह इस प्रकार है : "The United States is torn by economic unrest and industrial strife,

the United States is in the grip of reactionaries, the United States is pursuing policies of militarism, imperialism and dollar diplomacy."

जहाँ तक राजनीति विज्ञान या सामाजिक विज्ञानों में इस पद्धति के विश्वसनीय होने का प्रश्न है, यह कई बातों पर निर्भर करता है। मुख्यतः अनुसंधानकर्ता स्वयं के व्यक्तिगत गुणों, निष्पक्षता, योग्यता एवं सूक्ष्म बुद्धि पर निर्भर करता है। प्रसूचक के चयन में उसे यह देखना होगा कि कौनसा प्रसूचक राष्ट्रीय-स्तर का है, कौनसा अन्तराष्ट्रीय स्तर का तथा किस प्रसूचक की प्रतिष्ठा (Reputation) है तथा किसका अधिक प्रचार (Circulation) है किस विचारधारा का समर्थन देता है, किस दल विशेष से है, इत्यादि। इसके अतिरिक्त सामग्री-विश्लेषण में परिभाषाओं के Refinement में धैर्य से परीक्षण करना है एवं तथ्यों के वर्गीकरण करने में उन लोगों को पर्याप्त प्रशिक्षण भी देना होता है जिनको यह कार्य सौंपा गया है।

जन-संचार (Mass Communications)

आधुनिक सामाजिक अनुसंधानों में जन-संचार साधनों को तथ्य-सामग्री का स्रोत माना गया है। इनकी सहायता से उपयोगी एवं महत्वपूर्ण चीजों (Data) को अनुसंधान कार्य के लिए एकत्र किया जाता है। जन-संचार प्रलेखों में जो सामग्री प्राप्त होती है वह अनुसंधानकर्ता के व्यक्तिगत अभिनति से प्रभावित नहीं हो सकती, अतः इसे वैधानिक, विश्वसनीय और लाभप्रद स्रोत माना गया है। इनके माध्यम से ऐतिहासिक भूत और समकालीन समाज को समझा जा सकता है। अनुसंधानों में पद्धति सम्बन्धी कठिनाइयों उत्पन्न होने के कारण, इनका महत्व और भी बढ़ जाता है। जन-संचार के प्रलेख सामाजिक वातावरण के विस्तृत पहलुओं को प्रतिबिम्बित करते हैं।¹

विश्लेषण के उद्देश्य (Aims of Analysis)

अनुसंधान समस्याओं के अन्वेषण के लिए जन-संचार तथ्य-सामग्री (Data) का विपुल स्रोत है। इनका प्रयोग किसी व्यक्ति, समुदाय, विरादरी या जाति की संस्कृति के पहलुओं पर प्रकाश डालने के लिए किया जाता है। यदि हमें किसी समुदाय की संस्कृति का पता लगाना है तो हम प्रलेखों द्वारा उस समुदाय का समूचा इतिहास जान सकते हैं। यदि हमें क्रान्ति (Revolution) के विभिन्न पहलुओं का ज्ञान करना है तो प्राचीन प्रलेखों द्वारा क्रान्ति का स्वरूप, कारण प्रवर्तक, परिणाम एवं प्रभावों का पता लगाया जा सकता है। इस सम्बन्ध में जन-संचार के जो भी

1. Cook, Jahoda and Others - op. cit., p. 330

सामग्री स्रोत उपलब्ध हो, जैसे—साहित्य, अखबार, पत्र एवं पुस्तकें उनका प्रयोग शान्ति के विभिन्न पहलुओं को समझने के लिए किया जा सकता है। यदि हमें किसी समाज में 'सांस्कृतिक परिवर्तन' (Cultural Change) का पता लगाना हो, जैसे लॉवेनथल (Lowensthal) ने सन् 1943 में इस प्रविधि द्वारा अमेरिकन समाज में ऐसे ही परिवर्तनों का पता लगाया था, तो हमें विभिन्न पत्र-पत्रिकाओं में छपी जीवन कथाओं (Biographies) का विश्लेषण करना होगा। यह विश्लेषण शताब्दी के प्रारम्भ से लेकर वर्तमान तक करना होगा। मनोऽज्ञ के क्षेत्र में विश्लेषण करके, लॉवेनथल ने बतलाया कि उसके अध्ययन में, 1901-1911 तक 77 प्रतिशत लोग Fine Arts के सगे हुए थे और वहीं प्रतिशत 1940-41 में केवल 9 प्रतिशत ही रहा। इस प्रकार लॉवेनथल के अध्ययन में 'संचार सामग्री' (Communication Content) का विश्लेषण सांस्कृतिक परिवर्तनों की जानकारी के लिए किया गया।

अनुसंधार के विश्लेषण द्वारा एक अन्य प्रकार के प्रश्न का उत्तर दिया जा सकता है जिसका सम्बन्ध जनता को सूचना उपलब्ध कराना है।¹ उदाहरणार्थ, डेविसन (Davison) ने 1947 में सोवियत रूस अमेरिका और बर्लिन के फ्रॉन्ट क्षेत्रों के अखबारों के निदर्शन (Samples) लिए। उसने मुखपृष्ठ से समाचार मर्कों (News-items) का विश्लेषण यह जानने के लिए किया कि 'अमेरिका', 'ग्रेट ब्रिटेन', रूस', 'फ्रांस', 'संयुक्त राष्ट्र', 'साम्यवादी दल', 'चीन', और 'ईरान' के सम्बन्ध में जो Remarks दिए गए थे, क्या वे पक्ष, विपक्ष या तटस्थ प्रकृति के थे। यदि कुल मिलाकर समाचार भद्र अमेरिका के पक्ष में जाते हैं तो अमेरिका के लिए सकारात्मक गणना करेंगे अन्यथा नकारात्मक। डेविसन के परिणामों से रूस भी स्पष्ट हो गया कि सोवियत नियमित बर्लिन प्रेस दूसरी ओर सोवियत भ्रम द्वारा निर्दिष्ट नहीं थी, उन दोनों के विश्लेषण में बहुत अन्तर पाया गया। इन समाचारों से पता चल गया कि कौन क्या विचार रखता था।

जन-संचार का विश्लेषण 'प्रसार प्रविधियों' (Propaganda techniques) को पहचानने के लिए किया गया है। उदाहरण के लिए, व्हाइट (R. K. White) ने अपने अध्ययन में बतलाया है कि किस प्रकार हिटलर और ह्यूजेल्स ने द्वितीय महायुद्ध शुरू होने से पूर्व प्रसार प्रविधियों का प्रयोग किया था। सन् 1952 में बेरलसन (Berelson) ने अपने क्षेत्रीय सर्वेक्षण में उन विशेष प्रयोजनों का उल्लेख किया है जिनके लिए संचार-सामग्री का विश्लेषण किया गया है। बेरलसन को उद्बुत करते हुए जहाँ कुछ इत्यादि ने लिखा है। ऐसे प्रश्न जिनका सम्बन्ध सामग्री (Content) की विशेषताओं से है—

- 1 संचार-सामग्री में प्रवृत्तियों (Trends) का वर्णन करना
 - 2 विद्वता (Scholarship) के विकास का पता लगाना
 3. संचार के माध्यमों या स्तरों (Levels) की तुलना करना
 - 4 संचार विश्लेषण का हिसाब लगाना (Auditing)
 - 5 संचार मानदण्डों का निर्माण और उन्हें लागू करना
 - 6 तकनीकी अनुसंधान में सहायता
 - 7 प्रसार प्रविधियों को बतलाना (Expose)
 8. संचार सामग्री की विश्वसनीयता (Reliability) को मापना
- प्रश्न जिनका सम्बन्ध सामग्री के कारणों से है —

1. संचारदाताओं (Communicators) की इच्छाओं और अन्य विशेषताओं का पता लगाना ।
- 2 व्यक्तियों और समुदायों की मनोवैज्ञानिक स्थिति को निर्धारित करना ।
- 3 प्रोपेगेंडा (Propaganda) प्रसार के अस्तित्व का पता लगाना ।
- 4 राजनीतिक और सैनिक सूचनाओं (Intelligence) को प्राप्त करना ।

धोताण से सम्बन्धित प्रश्न या सामग्री के प्रभाव

1. यह जनसंख्या समुदाय की मनोवृत्तियाँ हितों और मूल्यों को प्रतिबिम्बित करती है ।
- 2 ध्यान केन्द्र को प्रकट करना (To reveal the focus of attention)
- 3 संचारों में मनोवृत्तियों और व्यावहारिक प्रत्युत्तरों का वर्णन करना ।

विश्लेषण की प्रविधियाँ

(Techniques of Analysis)

सामग्री विश्लेषण की प्रविधि के विकास से पूर्व भी संचार सम्बन्धी प्रलेखों (Records) का उपयोग विभिन्न उद्देश्यों के लिए किया जाता था । अधिकारत इसका प्रयोग इतिहासकारों ने 'युग के पुनर्निर्माण' के लिए किया जिसमें ये प्रलेख पाए जाते थे । साहित्यकारों ने इनका उपयोग सत्यता की जाँच के लिए किया । ऐसे अनेक सन्दर्भ लेखकों, कवियों एवं कहानीकारों के बारे में आते हैं जिनके प्रमाणीकरण के लिए जन-संचार सामग्री को उपयुक्त समझा गया । यदि हम कालीदास, सूरदास या शेषसपीयर को साहित्यिक क्षेत्र में महान् समझते हैं या इन्हें इतना उच्च स्थान प्रदान करते हैं कि शायद उनकी तुलना भी समकालीन विद्वानों से न की जा सके । इन दावों (Claims) का आधार क्या है ? इनके पीछे ऐसे कोन से तथ्य छिपे हुए हैं ? इन सबका आधार वे संदेश (Messages) पुस्तकें एवं साहित्य हैं जिनमें इनके कार्य की भूलक मिसली है एवं अन्य विद्वानों द्वारा उनके बारे में प्रकट की गई राय है ।

संचार सामग्री के Exploitation के लिए प्राधुनिक सामग्री विश्लेषण में एक नया विन्दु जोड़ दिया है, वह है सामग्री के मात्राकरण (Quantification) के लिए प्रविधियों का विकास । मात्राकरण (Quantification) को अनुसंधान का एक आवश्यक तत्त्व माना गया है ।

सामग्री विश्लेषण के प्रयोग पर बच देने वाली में राजनीतिक वैज्ञानिक हेरोल्ड सासवेल प्रमुख हैं जिन्होंने इसका प्रयोग जनमत व प्रचार अध्ययनों में किया था। संचार सामग्री के अध्ययन की प्रगति में सासवेल ने प्रमुख योग दिया। विश्लेषण की प्रक्रिया कुछ नियन्त्रित अवस्थाओं से होकर गुजरती है। सेलिज, जहोदा, ह्यूस और कुक के अनुसार—

(1) विश्लेषण की श्रेणियाँ (Categories of Analysis), जो सामग्री का वर्गीकरण करती है, को स्पष्टतः परिभाषित किया जाता है जिससे अन्य लोग उसी सामग्री पर इनको लागू कर सकें। ऐसा करने से निष्कर्षों का प्रमाणीकरण संभव है।

(2) विश्लेषणकर्ता को इसमें यह स्वतंत्रता नहीं रहती कि वह जो चाहे सामग्री में से चुन ले या उसे जो रोचक लगे, उसे ही प्रतिवेदित कर दे। उसे अपने निदर्शन में समस्त समतुल्य सामग्री का व्यवस्थित ढंग से वर्गीकरण करना होता है।

(3) विभिन्न महत्वपूर्ण विचारों को अनुमान प्रदान करने के लिए उसे मात्रात्मक पद्धति (Quantitative procedure) को प्रयोग में लाना होता है। यदि हम समाचारों के सम्पादकीय लेखों (Newspaper editorials) का एक व्यवस्थित निदर्शन लें और सम्पादकीय लेखों की सापेक्ष संख्या की गणना करें जो किसी विदेशी राष्ट्र के बारे में अनुकूल (Favourable), प्रतिकूल (Unfavourable) और तटस्थ (Neutral) मनोवृत्तियों को व्यक्त करे। यह मापनीकरण (Quantification) का एक सरल स्वरूप है जो व्यावहारिक और विश्वसनीय है।

लेकिन यदि मापनीकरण (Quantification) के सिक्के के दूसरे पहलू को देखें तो पता चलता है कि वह इतना प्रभावशील हो गया है कि संचार सामग्री का मानो महत्व ही नहीं रहा है। हमारे समस्त प्रश्न यह है कि सामग्री विश्लेषण में क्या इसके बिना काम नहीं चल सकता है? जो तथ्य सामग्री साक्षात्कारों या निरीक्षण से प्राप्त की जाती है, उसके विश्लेषण में तो मापनीकरण (Quantification) को इतना महत्व नहीं दिया जाता।

यद्यपि यह कहना आवश्यक है कि मापनीकरण (Quantification) की पद्धति गुणात्मक दर्शन पद्धति से कहीं अधिक विश्वसनीय, विशुद्ध और उपयोगी है तथापि यह सर्वत्र व्यावहारिक या प्रायोगिक (Feasible) नहीं है, अतः Quantified और Unquantified तथ्यों का अपना अपना न्यायोचित स्थान है।

संचार सामग्री की प्रकृति अन्य सामग्रियों से भिन्न होने के कारण अनुसंधान की परम्परागत प्रणालियों में थोड़ा संशोधन करना होगा। सामान्यतः सर्वप्रथम अनुसंधान समस्या का निरूपण किया जाता है, तत्पश्चात् अभिकल्पों (Designs) का निर्माण किया जाता है, श्रेणियाँ (Categories) तथ्य-सामग्री के वर्गीकरण के लिए बनाई जाती हैं, इसके उपरान्त तथ्य सामग्री का व्यवस्थित सारणीयन किया जाता

है और साराश प्रस्तुत किया जाता है। सवार सामग्री की समस्याएँ विशेष प्रकृति की हैं जिनका वर्णन निम्नांकित प्रकार से किया जाता है—

1. सर्वप्रथम समय को परिभाषित करने की समस्या है। यदि 'राष्ट्रीय प्रेस' को समय मानें तो इसकी परिभाषा कैसे की जाए, यह अत्यन्त कठिन समस्या है। राष्ट्रीय प्रेस को समय मानने से व्यावहारिक एवं भावनात्मक कठिनाइयाँ उत्पन्न होती हैं।

2. जनसंचार साधनों से निदर्शन (Sampling) के लिए अभी तक प्रविधियाँ अच्छी तरह विकसित नहीं हुई हैं। भ्रष्टाचार पाठकों की राय को Mould करते हैं। अब हम यदि सभी भ्रष्टाचारों में से 1/10 या 1/30 सामग्री से और अन्य नियन्त्रण भी लागू करें ताकि प्रत्येक भ्रष्टाचार, समस्त समुदायो, क्षेत्रों, संस्कृति का प्रतिनिधित्व करें तो भी हमारा निदर्शन, दोषपूर्ण ही होगा। इसका कारण यह कि भ्रष्टाचारों के आकार (Size), गुण, प्रभाव, वितरण, उनकी प्रकाशित संख्या आदि में काफी भिन्नता होती है, अब प्रतिनिध्यात्मक निदर्शन को खोजना अत्यन्त ही कठिन कार्य है।

3. प्रत्येक भ्रष्टाचार का प्रकाशन किसी विशेष उद्देश्य से किया जाता है। कुछ समाचार-पत्र विस्फोटक प्रकृति के होते हैं तो कुछ सरकार समर्थक होते हैं। कुछ कट्टर सरकार विरोधी होते हैं तो कुछ भ्रष्टाचार इसी प्रकृति के होते हैं जिनका उद्देश्य केवल विज्ञापनों द्वारा पैसा कमाना है। कुछ बड़े-बड़े भ्रष्टाचार उद्योगपतियों, पूँजीपतियों के नियन्त्रण में होते हैं जो उनके हितों का ही प्रतिनिधित्व करते हैं। साम्यवादी देशों में समाचार-पत्र केवल केन्द्रीय दल द्वारा ही नियन्त्रित होते हैं जो कई महत्वपूर्ण एवं दल विरोधी समाचारों की Suppress करते हैं। उपर्युक्त स्थिति में हम किस प्रकार यह निर्णय करें कि प्राप्त सामग्री वैयक्तिक और निष्पक्ष है।

4. जनसंचार साधनों से निदर्शन की एक और समस्या 'समय की समस्या' (Time problem) है। किसी समाचार पत्र की सामान्य नीति से परिचित होना कठिन कार्य नहीं है। समाचार-पत्र के दैनिक या मासिक प्रकाशन को पढ़कर हम सामान्य नीति का पता लगा सकते हैं। कभी-कभी विशेष घटना घटने से समाचार पत्र की नीति में अचानक परिवर्तन आ जाता है। यदि अध्ययनकर्ता कई महानों के समाचार-पत्रों से निदर्शन लेना चाहे तो यह अत्यन्त कठिन कार्य हो जाता है जब तक वह उन घटनाओं का निदर्शन व्यवस्थित रूप से न लेता रहे।

इन समस्याओं को दूर करने के लिए यह आवश्यक है कि विश्लेषणकर्ताओं को विभिन्न इकाइयों, जैसे—कहानियाँ, सम्पादकीय, मुख्य शीर्षक के आधार पर विश्लेषण करना चाहिए। विश्लेषणकर्ता स्वयं भी अपनी पढ़ने की धादत में इतना सुधार करें कि वह पढ़ते ही पता लगा सकें कि कौनसी इकाईयाँ उसके निदर्शन का

सही प्रतिनिधित्व कर सकती हैं। ऐसे कार्यों में अध्ययन, वेंचें, चतुरता और अनुभव की आवश्यकता है।

संचार विश्लेषण की श्रेणियों का निर्माण

यदि विश्लेषणकर्ता ने इकाइयों के प्रकार के निदर्शन का निश्चय कर लिया है तो उसका अगला कार्य श्रेणियों का निर्माण करना है जिनमें प्रत्येक इकाई वर्गीकृत हो सके। संचार विश्लेषण (Communication analysis) में विश्लेषणकर्ता श्रेणियों की स्थापना, सामग्री के आधार पर अधिक करता है जबकि धन्यत्र वह उपकल्पना का भी सहारा ले सकता है।

समाचार-पत्रों के सामग्री विश्लेषण में हेरोल्ड सासवेल और उसके मित्रों ने बहुत सहायनीय कार्य किया है। सासवेल ने 'प्रतीक विश्लेषण' (Symbol Analysis) की व्यवस्था को विकसित किया। इस व्यवस्था का प्रयोग अमेरिकी सरकार की विभिन्न शाखाओं में किया गया। इसके अन्तर्गत समाचार-पत्र सामग्री का अध्ययन कुछ प्रतीकों के आधार पर किया जाता है। यदि वे प्रतीक बार-बार समाचार-पत्रों में प्रवेश करते हैं तो हम पता लगा सकते हैं कि मनोवृत्ति अनुकूल (Favourable) है या प्रतिकूल (Unfavourable) या तटस्थ (Neutral)।

राइट और नत्सन ने सन् 1939 में समाचार-पत्रों के सामग्री विश्लेषण के लिए अधिक जटिल पद्धति को अपनाया। इन्होंने प्रत्येक सम्पादकीय से 'प्रतिनिध्यात्मक कथन' (Representative Statement) को चुना। विभिन्न समाचार-पत्रों और विभिन्न समयों में कथनों के अंक (Scores) प्रदान किए गए। इनके आधार पर निष्कर्ष निकाले गए।

जहाँ तक विश्वसनीयता का प्रश्न है यह विश्लेषणकर्ता के ज्ञान, प्रशिक्षण एवं अनुभव पर निर्भर करता है।

प्रत्युत्तर विश्लेषण (Response Analysis)

प्रत्युत्तर विश्लेषण का सामाजिक अनुसंधानों में अपना अनुपम स्थान है। अनुसंधान कार्य की प्रगति, उसके विभिन्न पहलुओं एवं उसके परिणामों की विद्युद्धता बहुत कुछ प्रत्युत्तर विश्लेषण प्रविधि पर निर्भर करती है। प्रत्युत्तर की सहायता से उत्तरदाता की भावनाओं, मनोवृत्तियों, विश्वासों एवं दृष्टिकोण का ज्ञान सरलतापूर्वक किया जा सकता है। प्रत्युत्तर द्वारा अभीष्ट तथ्यों को एकत्रित किया जाता है, तत्पश्चात् उनका वर्गीकरण, सारणीयन एवं विश्लेषण किया जाता है।

इसको प्राप्त करने की कई विधियाँ सामाजिक अनुसंधान में प्रचलित हैं। प्रश्नों, साक्षात्कार पद्धति एवं प्रक्षेपी प्रविधियों से उत्तरदाता द्वारा विभिन्न प्रकार की सूचनाएँ प्राप्त की जा सकती हैं। किस प्रकार के उत्तरों को प्राप्त किया जाए, यह सामग्री (Content) की प्रकृति एवं उद्देश्यों पर निर्भर करता है। यदि सामग्री का

मुख्य प्रयोजन किसी व्यक्ति के वर्तमान या भूत के व्यवहार का पता लगना है तो उस व्यक्ति से स्पष्ट एवं विशिष्ट प्रश्न पूछे जाएंगे। उदाहरण के लिए 'इस समय आपके पास कौन से मकं की कॉफी है? क्या मुझे आप दिखला सकते हैं? यदि प्रश्न इस तरह से पूछा जाए—“सामान्यतः आप कौनसी कॉफी पसंद करते हैं?” यह प्रश्न विशिष्ट (Specific) नहीं है। इसी प्रकार घृणा, द्वेष या पक्षपात सम्बन्धी विशिष्ट परिस्थितियों में प्रश्नों के उत्तरों के सम्बन्ध में जानकारी कहीं अधिक विद्युद्ध और सही प्राप्त होगी। उदाहरणार्थ क्या आपने कांग्रेस के पक्ष में मत दिया? क्या आप कांग्रेस की नीतियों से भली-भाँति परिचित हैं? क्या आपने कांग्रेस उम्मीदवार को मत धर्म या जाति के आधार पर दिए? क्या आप दूसरे दलों से घृणा नीति के आधार पर करते हैं? यदि इन प्रश्नों के स्थान पर यह पूछा जाए कि, क्या आप सामान्यतः मत देते समय जाति और धर्म का ध्यान रखते हैं? इस प्रश्न से हम व्यक्ति के व्यवहार का पता नहीं लगा सकते क्योंकि प्रश्न सामान्य है।

यदि अनुसन्धानकर्ता का मुख्य उद्देश्य तथ्यों (Facts) को प्राप्त करना है तो सबसे सरल विधि यही है कि प्रत्यक्ष रूप से उस व्यक्ति के पास जाकर प्रश्नों द्वारा विभिन्न तथ्यों की जानकारी ली जा सकती है। प्रश्न उसके व्यक्तिगत जीवन, जैसे उसकी प्राप्ति शिक्षा, धर्म, भाषा, राष्ट्रीयता, व्यवसाय इत्यादि से सम्बन्धित भी हो सकते हैं। प्रश्न व्यक्ति के व्यवहारों, भावनाओं, इच्छाओं, भावव्यक्तियों से सम्बन्धित भी हो सकते हैं या घटनाओं, परिस्थितियों एवं नीतियों के सम्बन्ध में हो सकते हैं। इन प्रश्नों के उत्तरों, जिनकी जानकारी की भाषा उत्तरदाता से, ली जाती है, से प्राप्त तथ्यों का हम भली-भाँति विश्लेषण कर किसी निष्कर्ष पर पहुँच सकते हैं, लेकिन इसमें पर्याप्त सतर्कता की आवश्यकता है। स्वयं उत्तरदाता को तथ्यों की जानकारी कैसे हुई? क्या उसके उत्तर व्यक्तिगत अभिनति से प्रभावित नहीं थे? भयवा उसके उत्तरों में उसके सम्बन्धियों भयवा उसकी पत्नी की क्या भूमिका रही क्योंकि पति या पत्नी एवं दूसरे की उपस्थिति में उत्तर देने में सहाय भी कर सकते हैं या उनका दियान का भी प्रयास कर सकते हैं। हमारी स्मृति की स्वयं की भी सीमाएँ हैं। अनेक बार हम गलत बयान दे देते हैं, उमर बाद पुनः याद करते हैं तो पता चलता है कि हमारे द्वारा दिए गए पहले वाले उत्तर गलत थे। कुछ प्रश्नों के जवाब स्थिति पर भी निर्भर करते हैं। जब हमारे प्रश्न का केन्द्रीय बिन्दु वर्णन पर या घटना, परिस्थिति भयवा समूह पर है तो हम कई उत्तरदाताओं के उत्तरों की तुलना करके उसकी सत्यता की जाँच कर सकते हैं। यदि विश्वसनीय उत्तरदाताओं की सूचनाओं में भी पर्याप्त विरोधाभास है तो हमें और आगे धन्येपण या जाँच करनी होती है, और इन विरोधाभासों को दूर किया जा सकता है। विरोधी कथनों की तुलना द्वारा भी हम सत्य सूचना प्राप्त कर सकते हैं।

यदि सामग्री का मुख्य प्रयोजन भावनाओं का पता लगाना है तो इस सम्बन्ध में मुख्य रूप से प्रश्न भावनात्मक प्रतिक्रियाओं पर होंगे, जैसे भय, परिवर्षा, घृणा,

सहानुभूति, द्वेष, प्रशंसा, आलोचना इत्यादि। उदाहरण के लिए, जब भारत और पाकिस्तान के बीच हॉकी मैच होता है तो एक भारतीय चाहता है कि किसी भी कीमत पर भारत मैच जीते। दूसरा उदाहरण है, एक नीग्रो सफेद अमेरिकन को देखते ही क्रोधित एवं गम्भीर हो जाता है। भावात्मक प्रश्नों में व्यक्ति को उत्तर देने में अधिक स्वतन्त्रता होती है। अतः भावनाओं एवं मनोवृत्तियों की अन्वेषणा अच्छे ढंग से हो सकती है।

कुछ ऐसे प्रश्न होते हैं जिनका उद्देश्य उत्तरदाता से उसकी किसी नीतियों में विश्वास के कारणों, और उसके व्यवहार के कारणों का पता लगाना होता है। अध्ययनकर्ता की रुचि 'क्यों' का पता लगाने की होती है। 'क्यों' जैसे प्रश्न का उत्तर बहुत ही जटिल है। ऐसे प्रश्नों का उत्तर देने के लिए स्वयं उत्तरदाता को विषय से सम्बन्धित सम्पूर्ण ज्ञान होना चाहिए। अनुसंधानकर्ता यदि यह पहले निश्चय कर पाता है कि कौन से प्रभाव उसके किसी विशेष प्रश्न से न्यायसंगत होंगे तो वह पहले से ही एक व्यवस्थित योजना तैयार करके अभीष्ट जानकारी प्राप्त कर लेगा।

प्रश्नावलियों के कई प्रकार हो सकते हैं जिनके द्वारा अन्वेषणकर्ता अनेक महत्वपूर्ण सूचनाएँ प्राप्त कर उनको अनुसंधान के लिए उपयोगी बना सकता है।

सरचित प्रश्नावली द्वारा जिसकी रचना अनुसंधान प्रारम्भ करने से पूर्व ही करली जाती है विस्तृत रूप में सामाजिक या आर्थिक घटनाओं में सम्बन्धित जानकारी एकत्र की जाती है। चूंकि प्रश्नों का निर्माण पहले से ही किया हुआ होता है, अतः वे कमबद्ध होते हैं और सभी उत्तरदाताओं के लिए समान होते हैं इसीलिए प्रामाणिक सूचनाओं को प्राप्त करना सरल हो जाता है।

असरचित प्रश्नावली में प्रश्नों का निर्माण पहले से ही नहीं किया जाता है। इनमें केवल उन विषयों का जिक्र किया जाता है जिनके सम्बन्ध में उत्तरदाताओं से जानकारी प्राप्त करनी होती है।

प्रतिबन्धित प्रश्नावली में प्रश्न के सामने सभावित उत्तर लिखे होते हैं और उत्तरदाता को उन्हीं में से छूट कर उत्तर देना होता है। इसमें उत्तरदाता उत्तर देने में स्वतन्त्र नहीं होता।

छुती प्रश्नावली में उत्तरदाताओं को उत्तर देने की छूट होती है, अतः प्रश्नों में प्रागे कुछ भी नहीं लिखा जाता है। उदाहरणार्थ भारत में समाजवाद की सफलता के कारण दीजिए।

(i)

(ii)

(iii)

निश्चित प्रश्नावली में विभिन्न प्रकार के सामाजिक तथ्यों से सम्बन्धित सूचनाएँ होती हैं जो निश्चित प्रकार के प्रश्नों द्वारा सम्भव नहीं होती, अतः निश्चित प्रश्नावली को स्थान दिया गया है।

इन विभिन्न प्रकार की प्रश्नावलियों द्वारा उत्तरदाता से विश्वसनीय प्रत्युत्तर प्राप्त करना विभिन्न बातों पर निर्भर करता है, उत्तरदाता का शिक्षित होना अनिवार्य है अन्यथा वह इनका उत्तर नहीं दे सकता। चूँकि विश्लेषणकर्ता स्वयं उत्तर प्राप्त करने के लिए नहीं जाता, मत उसे सूचनादाता के अध्ययन विषय की प्रकृति, क्षेत्र और उद्देश्य के बारे में जानकारी नहीं होती है, मत यह आवश्यक है कि स्वयं उत्तरदाता को विषय सम्बन्धी जानकारी हो, तभी वह ठीक ढंग से उत्तर दे पाएगा। प्रश्नावली की उपयोगिता इस तथ्य पर निर्भर करती है कि इससे सम्बन्धित सहायक सूचनाएँ कहाँ तक प्राप्त हो सकती हैं ताकि उत्तरदाता इच्छानुसार प्रश्नों के उत्तर न दे।

कुछ ऐसे भी कारक हैं जिनके कारण प्रश्नावलियों के उत्तर प्राप्त नहीं होत।

यदि प्रश्नावली स्वयं सूचनादाता से सम्बन्धित है तो उन प्रश्नावलियों के उत्तर नहीं प्राते। कुछ प्रश्नावलियाँ विशेष वर्ग से सम्बन्धित होती हैं। उच्च आय एवं निम्न आय वाले वर्गों में प्रश्नावलियों की लौटाने की प्रवृत्ति बहुत कम पाई जाती है जिसका कारण सकीर्णता, गर्व, अशिक्षा व सन्देहशीलता है।

अध्ययन विषय या समस्या की प्रकृति पर भी प्रश्नावलियों के प्रत्युत्तरों का पाना निर्भर करता है। यदि अध्ययन विषय जनता के दृष्टिकोण से अधिक महत्वपूर्ण या रोचक है तो ऐसी प्रश्नावलियों के उत्तर अधिक सख्या में आएँगे। इसके अतिरिक्त प्रश्नावली सरल, स्पष्ट, दोपराहित होनी चाहिए, प्रश्न कम होने चाहिए एवं विशिष्ट प्रश्नों, जैसे गुप्त या रहस्यात्मक सूचनाएँ प्राप्त करने में बचना चाहिए ताकि उत्तरदाताओं से प्रत्युत्तर अधिक सख्या में सन्तोषजनक आएँ।

इन प्रश्नावलियों के अतिरिक्त साक्षात्कार पद्धति द्वारा भी उत्तरों को प्राप्त किया जा सकता है। इस पद्धति द्वारा व्यक्तिगत एवं प्रात्यक्षिक तथ्यों का अध्ययन किया जा सकता है। कई गुणात्मक तथ्य जैसे-मनोभाव, विचार, उद्देश्य, लोक-विश्वास और प्रवृत्तियाँ आदि को साक्षात्कार पद्धति द्वारा ही प्राप्त किया जा सकता है। साक्षात्कारों का वर्गीकरण विभिन्न उद्देश्यों की प्राप्ति के आधार पर किया जाता है।

उपचार साक्षात्कार का उद्देश्य उत्तरदाता से समस्या को दूर करने के उपचार से सम्बन्धित सुझावों को प्राप्त करना होता है।

व्यक्तिगत साक्षात्कार में केवल एक ही व्यक्ति से साक्षात्कार किया जाता है। यद्यपि इस विधि से सत्य सूचनाएँ प्राप्त करने की सम्भावनाएँ अधिक हैं क्योंकि साक्षात्कारकर्ता स्वयं बीच-बीच में उत्तरदाता को उत्तर देने में सहायता दे सकता है।

सामूहिक साक्षात्कार में यद्यपि एक से अधिक व्यक्तियों का साक्षात्कार लिया जाता है तथापि ऐसे साक्षात्कार में व्यक्तिगत धमिति की बटन कम सम्भावना रहती है क्योंकि समूह के कुछ या सभी व्यक्ति उनी का उत्तर देने हैं।

केन्द्रित साक्षात्कार (Focused interview) का उद्देश्य सार्वजनिक सन्देशवाहन के साधनों का उत्तरदाता पर प्रभाव जानना होता है। साक्षात्कारकर्ता घटना द्वारा उत्पन्न विचारों, मानसिक द्वन्द्वों व भावनाओं का अध्ययन करता है।

अनिर्देशित साक्षात्कार में साक्षात्कारकर्ता उत्तरदाता के समक्ष कोई समस्या रखता है। साक्षात्कारदाता उसका उत्तर देता चला जाता है। इस प्रकार के साक्षात्कार में प्रश्न पूर्व निर्धारित नहीं होते बल्कि बीच में भी मनगढ़त प्रश्नों को पूछा जा सकता है। अन्त में साक्षात्कारकर्ता अभीष्ट जानकारी हेतु कुछ पूर्व-निर्धारित प्रश्न पूछ लेता है।

यदि साक्षात्कारकर्ता चाहे तो साक्षात्कार-निर्देशिका का निर्माण कर सकता है। इसमें साक्षात्कार की पद्धति, समस्या के विभिन्न पहलुओं एवं कुछ महत्वपूर्ण निर्देश होते हैं। इससे सबसे बड़ा लाभ यह है कि समस्या क्रमबद्ध होती है एवं पूर्ण रचना के कारण अध्ययन में एकरूपता आती है।

साक्षात्कार पद्धति द्वारा सभी प्रकार की सूचनाओं का सकलन सम्भव हो जाता है। अमृत घटनाओं के अध्ययन में यह पद्धति सर्वाधिक उपयोगी है। इसके द्वारा सूचनाओं का प्रमाणीकरण भी सम्भव हो जाता है। उत्तरदाता स्वतन्त्र होकर प्रश्नों के उत्तर देता है, अतः बार-बार स्पष्टीकरण से परावृत्त जाता है कि उसके द्वारा दी गई सूचना सत्य है या गलत।

अनेक बार प्रत्युत्तर पाने के लिए साक्षात्कार में Visual aids, जैसे—फोटोग्राफ, ड्राइंग, गुड़िया आदि का प्रयोग किया जाता है। Visual सामग्री का प्रयोग जातीय मनोवृत्तियों या 'जातीय सन्नतता' का पता लगाने के लिए किया गया है। ई. एल. होरोविज (E. L. Horowitz) ने इसका सर्वप्रथम प्रयोग सन् 1936 में किया। चित्र परीक्षा (Picture test) का प्रयोग हेल्गर्सन (Helgerson) ने सन् 1943 में यह जानने के लिए किया था कि क्या जाति या अन्य लक्षण जैसे सेक्स, आयु, सामाजिक व आर्थिक स्तर, चेहरे के भाव, व्यक्ति की पसंदियों को निर्धारित करने में अधिक महत्वपूर्ण हैं। इसके अन्तर्गत चित्रों को जोड़ो (Pairs) में प्रदर्शित किया जाता है जैसे—नीग्रो लड़का श्वेत लड़की, नीग्रो लड़की नीग्रो लड़का श्वेत लड़की श्वेत लड़की। इन प्रत्येक चित्रों के जोड़ो (Pairs) में यह प्रश्न पूछा जाता है कि वह जिनके साथ खेलना पसन्द करेगा। इस प्रकार से उसकी मनोवृत्तियों या जाति के प्रति भावनाओं का पता लगाया जा सकता है।

इसी भाँति हम उत्तरदाताओं में प्रश्नों की श्रृंखला द्वारा उनकी मनोवृत्तियों को जान सकते हैं। उदाहरणार्थ हम उत्तरदाताओं की युद्ध के प्रति मनोवृत्ति को जानना चाहते हैं और भावे विश्लेषण करने के लिए हम Cross tabulation प्रश्नों, जैसे आयु, सेक्स, आर्थिक स्तर, शहरी-ग्रामीण निवास, अम्पासबद्ध स्तर (Veteran Status) को पूछ सकते हैं। प्रत्येक प्रश्न के उत्तरों को वर्गीकृत किया जाता है। आर्थिक थ्रेणी सूचक (Economic ranking) प्रश्न दिए गए उत्तरों को

हम A, B, C, और D वर्गों में रखते हैं। 3-5 तक आयु वाले Groupings और दो सेक्स ग्रुपिंग (आदमी और औरत) को प्रयोग में लाया जा सकता है। इन सबको वर्गीकृत और तथ्यों को संकेतीकृत करके इन्हें छेदक कार्डों में स्थानान्तरित कर दिया जाता है। फिर हम सुगमतापूर्वक पता लगा सकते हैं कि क्या पुराने लोग नवयुवकों की तुलना में युद्ध का विरोध अधिक करते हैं या स्त्रियाँ युद्ध को प्रादमियों की अपेक्षा अधिक नापसन्द करती हैं या विभिन्न आर्थिक श्रेणी वाले किस प्रकार युद्ध के प्रति अपनी मनोवृत्ति (Attitudes) की तुलना करते हैं।

प्रत्येक प्रश्न का उत्तर प्रथम समुदाय में कार्डों को छाँटकर प्राप्त किया जाता है। छेदक से तथ्यों का, जिन्हें पूर्व-निर्धारित संकेतन (Coding) के अनुसार संग्रह कार्ड पर स्थायी रूप से किया जाता है। छेदक के प्रयोग से हम प्रत्येक व्यक्ति के तथ्यों के लक्षणों के बारे में जानकारी प्राप्त कर सकते हैं। इस प्रकार युद्ध से सम्बन्धित प्रश्नों के प्रत्युत्तर सारणीबद्ध कर लिए जाते हैं।

इस Cross tabulation में केवल लक्षणों का दिखाया गया है। प्रत्येक कार्ड पर अन्य लक्षणों की उपेक्षा (Traits) की गई है। यहाँ पर प्रश्नों की सकीर्णता का प्रश्न नहीं है बल्कि अनुसंधान तो केवल उत्तरदाता के जीवन के एक छोटे टुकड़े का ही प्रतिनिधित्व करता है। व्यक्ति जो उन लक्षणों के सम्पूर्णत्व (Wholeness) का प्रतिनिधित्व करता है, उनको इन विश्लेषणों में स्थान नहीं दिया जाता।

हम प्रत्युत्तर विभिन्न स्रोतों, जैसे-प्रश्नावलियाँ, प्रत्यक्ष प्रश्न, साक्षात्कार इत्यादि द्वारा प्राप्त करते हैं। यदि इनके विश्लेषण की सही प्रविधि अपनाई जाए तो प्रत्युत्तर लाभप्रद सिद्ध हो सकते हैं। प्राचिन अनुसन्धानों में कई कमियाँ होने के कारण प्रत्युत्तर सामग्री का सही ढंग से विश्लेषण नहीं किया जाता। यदि प्रत्युत्तर सामग्री को भली-भाँति एकत्र करके उनकी विश्वसनीयता की जाँच की जाए तो अन्तिम परिणामों के लिए यह चरण बड़ा उपयोगी होगा।

विभिन्न श्रेणियों में विषय-सामग्री को वर्गीकृत कर देना चाहिए। उचित सारणीयन के बाद हम तुरन्त उनके लक्षणों का पता लगा सकते हैं। प्रत्युत्तर विश्लेषण के तथ्यों को स्थायी रूप देने के लिए उनके कार्ड पर छेदन (Punching) किया जा सकता है। प्रत्युत्तर विश्लेषण में यह ध्यान रखा जाना चाहिए कि उसमें कहीं अभिन्नति (Bias) का प्रवेश न हो। हमारे पास जो भी प्राचिन साधन उपलब्ध हो, उनका प्रयोग इसमें अवश्य किया जाए, लेकिन साथ ही यह भी ध्यान रखा जाना चाहिए कि कार्यभार के कारण कार्य को तुरन्त समाप्त न किया जाए। यद्यपि समय एवं धन दोनों पर्याप्त मात्रा में व्यय होता है, तथापि धैर्य, कुशलता, अनुभव एवं ईमानदारी से यदि कार्य को किया जाए तो परिणाम न केवल उत्साहवर्द्धक होंगे बल्कि अनुसन्धानों के आधार बनकर बहून् लाभप्रद भी सिद्ध होंगे।

प्रश्नावली

(UNIVERSITY QUESTIONS)

Chapter 1

- 1 सिद्धान्त क्या है ? सिद्धान्त प्रतिपादन में अवधारणाओं के योगदान की व्याख्या कीजिए । (1978)
What is Theory ? Discuss the role of concepts in the construction of a Theory
- 2 सिद्धान्त से आप क्या समझते हैं ? सिद्धान्त का निर्माण किस प्रकार से होता है ? (1978)
What do you mean by Theory ? How is theory formulated ?
- 3 तथ्यों एवं सिद्धान्त के सम्बन्ध की व्याख्या कीजिए । (1978)
Discuss the relationship between Facts and Theory
- 4 आधुनिक विज्ञान के मूल में सिद्धान्त एवं तथ्य के मध्य बटित सम्बन्ध हैं । तथ्य एवं सिद्धान्त के मध्य सम्बन्धों की विवेचना कीजिए । (1977)
Basic to modern science is an intricate relation between theory and fact
Discuss the relationship between theory and fact
- 5 "विज्ञान वास्तव में सिद्धान्तों के द्वारा तथ्यों के, तथा तथ्यों के द्वारा सिद्धान्तों के प्रोस्ताव पर निर्भर रहता है ।"
इस कथन के आधार पर सिद्धान्त एवं तथ्य के पारस्परिक सम्बन्ध स्पष्ट कीजिए । (1976)
"Science actually depends upon a continuous stimulation of fact by theory and of theory by fact" In the light of this statement clarify the relationship between fact and theory
- 6 समाज-शास्त्रीय सिद्धान्त में तथ्यों की भूमिका की विवेचना कीजिए । (1976)
Discuss the role of data in sociological theory
- 7 तथ्यों की खोज में सिद्धान्त की भूमिका की विवेचना कीजिए । (1976)
Discuss the role of theory in discovering facts
- 8 सामाजिक तथ्य एवं समाजशास्त्रीय सिद्धान्त के मध्य क्या सम्बन्ध है ? (1976)
What is the relationship between social fact and sociological theory ?
- 9 वैज्ञानिक पद्धति की परिभाषा कीजिए और यह बतलाइए कि सामाजिक घटनाओं के अध्ययन में वैज्ञानिक पद्धति का प्रयोग कहां तक किया जा सकता है । (1977)
Define scientific method How far is scientific method applicable to the study of social phenomenon ?
- 10 वैज्ञानिक पद्धति के आधारभूत सिद्धान्तों की विवेचना कीजिए । (1976)
Discuss the basic principles of scientific procedure

- 11 वैज्ञानिक पद्धति के मूल तत्वों के रूप में अवधारणाओं तथा उपकल्पनाओं के महत्व की विवेचना कीजिए। (1973)
Discuss the importance of concepts and hypotheses as basic elements of scientific method
- 12 सर्वेक्षण के आयोजन में एक विद्यार्थी को वैज्ञानिक पद्धति के किन मूल सिद्धांतों को ध्यान में रखना पड़ता है? आयोजन में काम-चलाऊ उपकल्पनाओं का महत्व बताइए। (1978)
What are the basic principles of scientific procedure a student has to bear in mind in planning a survey? Explain the usefulness of working hypotheses in such planning
- 13 आप एक अच्छी उपकल्पना कैसे बनाएंगे? (1976)
How will you formulate a good hypothesis?
- 14 अवधारणाओं, उपकल्पना तथा सिद्धांत के सम्बन्ध को समझा कर लिखिए। (1976)
Explain the relationship between concepts, hypothesis and theory.
- 15 सामाजिक अनुसन्धान में अवधारणा की महत्ता का विश्लेषण कीजिए। (1978)
Discuss the importance of Concept in Social Research
- 16 सामाजिक अनुसन्धान में उपकल्पना के महत्व की विवेचना कीजिए। (1978)
Discuss significance of Hypothesis in social research
- 17 अवधारणा की परिभाषा कीजिए। सामाजिक अनुसन्धान में अवधारणाओं की भूमिका की विवेचना कीजिए। (1978)
Define concept Discuss the role of concepts in social research
- 18 उपकल्पना की परिभाषा लिखिए और उपकल्पना के विभिन्न स्रोतों की व्याख्या कीजिए। (1978)
Define Hypothesis and discuss various sources of hypothesis
- 19 अवधारणा की परिभाषा कीजिए तथा इसके परिभाषित करने एवं संचार से सम्बन्धित समस्याओं की व्याख्या कीजिए। (1977)
Define concept and discuss the problems arising in its definition and communication
- 20 अनुसन्धान प्रारम्भ में उपकल्पना की भूमिका की विवेचना कीजिए। (1977)
Discuss the role of hypothesis in research design
- 21 उपकल्पना अन्य प्रकार की उक्तियों से किस प्रकार भिन्न है? व्याख्या कीजिए।
How is hypothesis different from other types of statements? Discuss
- 22 उपयोगी उपकल्पना के स्रोतों तथा उनमें मुख्य लक्षणों की विवेचना कीजिए।
Discuss sources and characteristics of useable hypothesis
- 23 विभिन्न प्रकार की परिचित उपकल्पनाओं का उल्लेख कीजिए। उपकल्पनाओं के विभिन्न स्रोतों की विवेचना कीजिए।
Mention known kinds of hypothesis Discuss various source of hypothesis
- 24 कुछ कम प्रमुख विचारों का विश्लेषण कीजिए जिन्हें किसी सामाजिक अनुसन्धान करते समय ध्यान में रखा जाना चाहिए।
Describe some important considerations that are taken while designing a social research
- 25 उपकल्पना के प्रकार एवं उसकी रचना सम्बन्धी समस्याओं की व्याख्या कीजिए। (1976)
Explain the functions of hypothesis and the problems in formulating a hypothesis

Chapter 2

- 26 सामाजिक अनुसंधान में सामग्री के सफलता की विधि के रूप में अवलोकन की व्याख्या कीजिए। (1978)
Discuss observation as a technique of data collection in social research
- 27 सहभागी अवलोकन की परिभाषा कीजिए और सामाजिक अनुसंधान में इसकी उपयोगिता बताइए। (1978)
Define participant observation and discuss its utility in social research
- 28 विज्ञान का प्रारम्भ एवं अन्त अवलोकन से होता है।' विवेचना कीजिए। (1977)
'Science begins and ends with observation' Comment
- 29 सामाजिक अनुसंधान के एक मूल के रूप में सहभागी अवलोकन' की व्याख्या कीजिए। (1978)
Discuss participant observation' as a tool of social research
- 30 तथ्य सफलता की प्रविधि के रूप में अवलोकन की सीमाएँ बताइए। (1976)
Discuss the limitations of observation as a data collection technique
- 31 नियंत्रित अवलोकन किसे कहते हैं? इसके गुणों तथा कठिनाईयों की विवेचना कीजिए। (1976)
What is controlled observation? Discuss its merits and demerits.
- 32 सामाजिक अनुसंधान में अवलोकन के महत्व का सांख्यिकीय परीक्षण कीजिए। (1976)
Examine critically the significance of observation in social research
- 33 सूचना एकत्र करने की विभिन्न विधियाँ बताइए। तथ्य एकत्रित करने के एक पद्धति के रूप में सहभागी अवलोकन की व्याख्या कीजिए। (1977)
Discuss briefly the various techniques of data collection. Evaluate participant observation as a tool of collecting data
- 34 सामग्री सफलता की एक विधि के रूप में संरचित अवलोकन का मूल्यांकन कीजिए।
Evaluate structured observation as a technique of data collection
- 35 सामग्री सफलता में सहभागी अवलोकन पद्धति की उपयोगिताओं तथा परीक्षाओं का परीक्षण कीजिए।
Examine utility and limitations of participant observation in data collection
- 36 सहभागी अवलोकन' की योग्यताओं और निर्याताओं की विवेचना कीजिए।
Discuss merits and demerits of Participant Observation'
- 37 अंकित सफलता करने की विधि के रूप में साक्षात्कार पद्धति की विवेचना कीजिए।
Discuss the significance of interview method as tools of data collection
- 38 संकीर्ण साक्षात्कार' को परिभाषित कीजिए। सामाजिक अनुसंधान में इसकी उपयोगिता की विवेचना कीजिए। (1978)
Define Focussed Interview. Discuss its utility in social research.
- 39 अवलोकन के अवलोकन पद्धति के गुणों एवं दोषों की उपयुक्त उदाहरणों सहित सारांश में विवेचना कीजिए। (1976)
Discuss briefly with suitable illustrations the advantages and disadvantages of the observation method in investigation
- 40 साक्षात्कार द्वारा आप सर्वोत्तम परिणाम तक किस प्रकार पहुँचेंगे यह आप कैसे पक्का करेंगे? (1976)
How would you ensure that you get the best results through an interview?

- 41 सामाजिक शोध में साक्षात्कार का महत्व बालोचनात्मक दृष्टिकोण से निर्धारित कीजिए। (1976)
Examine critically the value of interview in social research.
- 42 शमीन परिस्थितियों के समाजशास्त्रीय अध्ययन के लिए आप साक्षात्कार विधि का कैसे उपयोग करेंगे ? (1976)
How would you use interview as a technique for sociological studies of village situations ?
- 43 प्रश्नावली की रचना में प्रमुख स्तरों का विवरण कीजिए। (1977)
Describe the various steps in formulating a questionnaire
- 44 सामग्री सफलता में प्रश्नावली के मूल्य एवं सीमाओं को स्पष्ट कीजिए। (1978)
Exp'ain the value and limitations of Questionnaire as a tool of data collection
- 45 एक प्रविधि के रूप में प्रश्नावली की सीमाओं की विवेचना कीजिए। इन पर कहीं तक काबू पाया जा सकता है ? (1976)
Discuss the limitations of questionnaire technique How far can they be overcome ?
- 46 सामग्री सफलता के मूल्य के रूप में साक्षात्कार तथा प्रश्नावली की तुलना कीजिए।
Compare interview and questionnaire as tools of data collection
- 47 'एकल विषय अध्ययन पद्धति में आपके सफलता के विचार से शोषणों की अपेक्षाएँ कमियाँ अधिक हैं।' विवेचना कीजिए।
'Case study method has more limitations than advantages as tool of data collection.' Discuss.
- 48 स्पेसर की पुस्तक में दिए गए एकल-विषय अध्ययनों की सहायता से एकल-विषय अध्ययन पद्धति की महत्ता वैज्ञानिक अध्ययन पद्धति के रूप में सिद्ध कीजिए।
What the help of case studies from Spicer's book establish the significance of case study method as a scientific method of study ?
- 49 एकल अध्ययन की परिभाषा कीजिए एवं आपके पाठ्यक्रम में निर्धारित एकल अध्ययनों में से किसी एक का उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिए। (1976)
Define case study and illustrate it with any case study prescribed in your course
- 50 कस-स्टडी (एकल अध्ययन) पद्धति की व्याख्या कीजिए। (1976)
Exp'ain case study method
- 51 कस स्टडी (एकल अध्ययन) पद्धति की कमजोरियाँ का विवेचन कीजिए। (1976)
Analyse the weaknesses of case study method
- 52 एकल अध्ययन पद्धति क्या है ? सामाजिक शोध क्षेत्र में इसके महत्व एवं सीमाओं का विवेचन कीजिए। (1976)
What is case study method? Explain its value and limitation in the field of social research
- 53 एकल अध्ययन पद्धति की प्रयोग विधि एवं महत्व को स्पष्ट कीजिए। (1977)
Exp'ain the technique and importance of Case Study method
- 54 सामाजिक अनुसंधान में एकल अध्ययन पद्धति के महत्व पर प्रकाश डालिए। (1978)
Exp'ain the relevance of case-study method in social research.

- 55 क्या केम-स्टेडी सम्बन्धी स्पेसियर की अध्ययन विधि ठीक है ? उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए ।
Is Spicer's approach to case study method sound ? Discuss with examples.
- 56 क्या आप यह मानते हैं कि अनुसूची एवं प्रश्नसूची रचना प्रतिमान समाजशास्त्रीय विश्लेषण में पक्षपात को जन्म देता है ? विवेचना कीजिए । (1977)
Do you think that the pattern of framing schedule and questionnaire leads to biases in sociological analysis ? Comment.
- 57 एक अच्छी अनुसूची की रचना करते समय आप किन-किन बातों का ध्यान रखेंगे । (1976)
What precautions would you take in framing a good schedule
- 58 अपने कक्षा के सहपाठियों की समाजशास्त्र के अध्ययन में रुचि के अध्ययनार्थ लगभग 20 प्रश्नों की एक प्रश्नावली बनाइए ।
Make a questionnaire of about 20 questions to study your class fellows' interest in the study of sociology

Chapter 3

- 59 प्रयोगात्मक शोध प्रारूप की मुख्य विशेषताओं का उल्लेख कीजिए । (1978)
Explain the main features of Experimental Research Design
- 60 प्रयोगात्मक अनुसंधान अभिकल्प किसे कहते हैं ? उदाहरण दीजिए । (1976)
What is experimental research design ? Give examples
- 61 सामाजिक अनुसंधान में अवलोकनात्मक शोध प्रारूप के प्रमुख पहलुओं पर प्रकाश डालिए । (1978)
Discuss chief features of Exploratory Research Design in social research
- 62 शोध प्रारूप की विवेचना कीजिए । समाजशास्त्रीय शोध में हमें एक शोध प्रारूप की क्यों आवश्यकता होती है ? (1976)
Explain a research design Why do we need a research design in Sociological research ?
- 63 प्रयोगात्मक शोध प्रारूप का अर्थ एवं महत्व स्पष्ट कीजिए । (1977)
Explain the meaning and importance of experimental design
- 64 आप सर्वेक्षण-अनुसंधान अभिकल्प के बारे में क्या जानते हैं ? (1976)
What do you know about survey research design ?
- 65 किसी अनुसंधान अभिकल्प से सम्बन्धित विभिन्न समस्याओं की विवेचना कीजिए । कल्पित उदाहरणों का प्रयोग कीजिए ।
Discuss various consideration relevant to the design of a research Use hypothetical example
- 66 एक्स पोस्ट फैक्टो शोध प्रारूप की प्रकृति की व्याख्या कीजिए एवं इसका महत्व भी स्पष्ट कीजिए ।
Discuss the nature of ex-post-facto research design and point out its importance
- 67 साक्षात्कारों के विभिन्न प्रकारों की व्याख्या कीजिए । साक्षात्कार में विश्वसनीयता आप किस प्रकार निश्चित करेंगे ?
Discuss the main types of interviews How will you determine reliability in interviewing ?

- 68 'विश्वसनीयता' तथा 'प्रामाण्याता' की परिभाषाएं दीजिए तथा एक मापन यंत्र की विश्वसनीयता एवं प्रामाण्याता के विषयों की विवेचना कीजिए।
Define 'Reliability' and 'Validity'. Discuss criteria of reliability and validity of a measuring instrument.
- 69 मूल और व्यावहारिक शोध में अंतर करना कहां तक उचित है ? (1978)
Explain how far is the distinction between pure and applied research relevant ?
- 70 दल-अनुसंधान और इसकी समस्याओं पर एक संक्षिप्त निबंध लिखिए। (1978)
Write a short essay on 'team research' and its problems.
- 71 जनसंख्या सम्बन्धी अध्ययनों में दल अनुसंधान पद्धति को उपयोगिता की विवेचना कीजिए।
Discuss the relevance of Team Research in the area of 'Population Studies'. Mention limitations.
- 72 'विशुद्ध तथा व्यावहारिक अनुसंधान परस्पर अलग नहीं है। उनमें आपसी अयोग्यतापूर्ण अछा है। अच्छा सैद्धांतिक अनुसंधान व्यावहारिक समस्याओं पर लागू हो सकता है तथा व्यावहारिक अनुसंधान सैद्धांतिक समाजशास्त्र को सहस्रसूत्र योगदान दे सकता है।' (गूड तथा हॉल)। विवेचना कीजिए।
Pure and applied research are not mutually exclusive. There is interplay between them. Good Theoretical research may be applicable to practical problems and applied research can contribute to theoretical sociology' (Goode and Hall) Discuss.
- 73 समाज विज्ञान में 'विशुद्ध' तथा 'व्यावहारिक' अनुसंधान के स्वरूप की विवेचना कीजिए।
Discuss the nature of 'pure' and 'applied' research in social sciences.
- 74 दल अनुसंधान से क्या क्या समझते हैं ? इसकी समस्याओं का विवरण दीजिए। (1977)
What is 'team research' ? Discuss its problems.

Chapter 4

- 75 विभिन्न प्रकार के मापों की व्याख्या कीजिए तथा तथ्यों के विश्लेषण में उनका उपयोग समझाइए। (1978)
Discuss different types of averages and explain their use in the analysis of data.
- 76 अरिथमेटिक माध्यम का उद्देश्य क्या है ? इस प्रकार के मापों की जरूरत इसके गुण एवं दोष अभिव्यक्त कीजिए। (1976)
What is the purpose of arithmetic average ? State its merits and demerits over other types of averages.
- 77 समाजशास्त्रीय अध्ययनों में प्रतिनिधि नमूनों के चुनाव की प्रणालियाँ का उल्लेख कीजिए। (1978)
Explain various methods used for selecting a representative sample in sociological studies.
- 78 नमूने की परिभाषा दीजिए एवं निम्न के विभिन्न प्रकार का स्पष्ट कीजिए। (1976)
Define sampling and explain the different kinds of sampling.
- 79 दल प्रकरण नमूने का अर्थ समझाइए तथा सामाजिक अनुसंधान में इसके उपयोग का वर्णन कीजिए। (1977)
Explain the meaning of random sampling and discuss its uses in social research.

290 सामाजिक अनुसंधान विधियाँ एवं क्षेत्र प्रविधियाँ

- 80 प्रतिदश प्रद्वन पद्धति की व्याख्या कीजिए एवं 'स्तति यदुच्छ प्रतिदशं गृहण' के पद्धति प्रमुख लक्षणों की व्याख्या कीजिए ।
Define sampling and discuss the main features of stratified random sampling
- 81 'प्रतिदश' को परिभाषित कीजिए । शततीय प्रतिदशों के प्रमुख लक्षणों की विवेचना कीजिए ।
Define sampling. Discuss the main features of area sampling
- 82 आँकड़ों के विश्लेषण से आप क्या समझते हैं ? इसके मुख्य स्वरूपों की व्याख्या कीजिए ।
(1977)
What do you understand by analysis of data ? Bring out its major forms

Chapter 5

- 83 अनुपात क्या है ? किन्हीं दो अनुपात प्रविधियों की विवेचना कीजिए ।
(1978)
What is scaling ? Describe any two scaling methods
- 84 सामाजिक तथ्यों के सही तथा विश्वसनीय माप के लिए पैमानों का निर्माण किस प्रकार किया जाता है ?
(1977)
How are the various scales determined for the correct and reliable measurement of social facts ?
- 85 समाजशास्त्रीय अध्ययनों में स्केलिंग एवं रेटिंग नामक मापवर्णनों का अर्थ एवं महत्त्व समझाइये ।
Discuss the meaning and importance of scaling and rating scales in sociological studies
- 86 सामाजिक शोध कार्यों में अनुपात प्रविधियों के योगदान का मूल्यांकन कीजिए ।
Evaluate the role of scaling techniques in social research
- 87 लिखित प्रश्नार के प्रमाण के निर्माण में निहित तर्क तथा क्रियाविधि का विश्लेषण कीजिए ।
Discuss the procedure and logic involved in the construction of Likert type of scales
- 88 सामाजिक शोध में स्केलिंग टेक्नीक के महत्त्व की व्याख्या कीजिए ।
Discuss the role of scaling techniques in social research
- 89 समाजशास्त्रीय अनुसंधान में प्रक्षेपी प्रविधियों की भूमिका की व्याख्या कीजिए ।
(1978)
Analyse the role of projective techniques in sociological research
- 90 अंतर वस्तु तथा उत्तर विश्लेषण का अर्थ एवं महत्त्व समझाइये ।
(1976)
Explain the meaning and importance of content and response analysis
- 91 सामाजिक शोध कार्यों में प्रोजेक्टिव प्रविधियों की मुख्य कमियों का विश्लेषण कीजिए ।
Analyse the main limitations of projective techniques in social research
- 92 जनसंचार-साधन में अन्तर्वस्तु विश्लेषण की कुछ प्रमुख समस्याओं का विश्लेषण कीजिए ।
Discuss some basic problems of Content Analysis of mass-media of communication

Other Important Questions and Brief Notes

- 93 वैरिबेबल क्या है ? टबुलेशन में यह किस प्रकार सहायक होता है ? व्याख्या कीजिए ।
What is a Variable ? How does it help in tabulation ? Discuss
- 94 निरन्तर में bias से आप क्या समझते हैं ? उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए ।
What do you understand by bias in sampling ? Discuss with examples

- 95 सहेड्रन साक्षात्कार की परिभाषा दीजिए तथा एक विशिष्ट प्रकार की साक्षात्कार विधि के रूप में उसकी योग्यताओं का विवेचन कीजिए ।
Define Focussed Interview' and discuss its merits as a special types of interviewing technique
- 96 आन्तरिक विचार्य पैमाने क्या हैं ? सस्टन प्रकार के पैमानों का विधिवत वर्णन कीजिए ।
What are Internal Consistency Scales ? Describe Thurston type of Scales in detail
- 97 प्रतिशत गृहण पद्धति की परिभाषा दीजिए तथा स्तरित बहुल प्रतिशत गृहण पद्धति के प्रमुख लक्षणों का विवेचन कीजिए ।
Define Sampling and discuss the main features of stratified Random Sampling
- 98 प्रक्षयी तकनीक की परिभाषा दीजिए । समाज मनोवैज्ञानिक अनुसंधानों में उसके महत्व का विवेचन कीजिए । भारतीय उदाहरण दीजिए ।
Define Projective techniques Discuss their significance in social psychological researches Use Indian examples
- 99 सिद्धांत विज्ञान का एक उपकरण है ।' इस कथन को सविस्तार समझाइए
Theory is a tool of science' Elaborate the statement
- 100 साक्षात्कार के विभिन्न प्रकारों का विवेचन कीजिए । साक्षात्कार में विश्वसनीयता आप किम प्रकार निश्चित करेंगे ?
Discuss the main types of interviews How will you determine reliability in interviewing ?
- 101 किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए—
(क) औसत (ख) वैज्ञानिक पद्धति के मुख्य सिद्धान्त (ग) सूचकांक (घ) जनवस्तु विवरण तथा सामूहिक प्रचार साधन (ङ) वैयक्तिक अध्ययन (च) समाजमिति ।
Write short notes on any two—
(a) Averages (b) Basic Principles of Scientific Procedure (c) Index Number (d) Content Analysis and Mass Media (e) Case Study (f) Sociometry
- 102 निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए—
(क) जनवस्तु विवरण (ख) टीम अनुसंधान (ङ) सूचकांक
(घ) विश्वसनीयता तथा वैधता ।
Write short notes on any two of the following—
(a) Content Analysis (b) Team Research (c) Index Number
(d) Reliability and Validity
- 103 निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए—
(क) क्षेत्रीय प्रतिशत गृहण (ख) भूमिशुद्ध (ङ) अवधारणा,
(घ) दल अनुसंधान (च) सारिपाकरण ।
Write short notes on any two of the following—
(a) Area Sampling (b) Mode (c) Concept
(d) Team Research (e) Tabulation
- 104 किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए—
(क) जनवस्तु विवरण (ख) साक्षात्कार अनुसंधान (ङ) साक्षरता एवं अन्य विधय अध्ययन,
(घ) विश्वसनीयता एवं वैधता के अन्वेषण (च) सहजता ।

Write short notes on any two—

- (a) Content analysis (b) Interview schedule, (c) Spicer's cast,
(d) Criteria of reliability and validity, (e) Coding

105 किन्हीं दो पर सक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए—

- (क) व्यक्तिगत दस्तावेज (ख) अवलोकन अनुसूची, (ग) श्रवणात्मक अनुसंधान
प्रक्रिया (घ) अवधारणाएँ।

Write short notes on any two—

- (a) Personal documents (b) Observational schedule, (c) Exploratory
research design, (d) Concepts

106 सामाजिक अनुसंधान में अवधारणा का अर्थ एवं प्रकारों को व्याख्या कीजिए। (1976)
Discuss the meaning and types of concept in Social research

107 नियंत्रण समूह किसे कहते हैं? इसके महत्त्व का विवेचना कीजिए। (1976)
What is a control group? Discuss its importance

108 गहन प्रश्न का अर्थ बताइए। एक साक्षात्कारकर्ता अपने उत्तरदाता से उचित उत्तर प्राप्त
करने हेतु किस प्रकार व्यवहार करे? (1977)
Give the meaning of a probe question How should an interviewer deal
with his subject for getting good response?

109 निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षेप में नोट लिखिए—

- (क) एकाग्र अध्ययन पद्धति (ख) नियंत्रित अवलोकन, (ग) प्रयोगात्मक
सोच प्रारूप, (घ) तथ्य।

Write short notes on any two of the following—

- (i) Case Study Method (ii) Controlled Observation (iii) Experimental
Research Design (iv) Facts

110 किन्हीं दो पर सक्षिप्त नोट लिखें— (1978)

- (क) साक्षात्कार सारणी (ख) प्रस्तावनी, (ग) वर्णनात्मक-अनुसंधान प्रारूप।

Write short notes on any two of the following—

- (i) Interview Schedule, (ii) Questionnaire (iii) Descriptive Research
Design

111 निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर सक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए— (1976)

- (क) उपकल्पना (ख) समग्र (ग) संकेतन, (घ) निर्देशक तथ्या,
(ङ) विश्वसनीयता के आधार।

Write short notes on any two of the following—

- (a) Hypothesis (b) Universe (c) Coding (d) Index Numbers,
e) Criteria of reliability